

MED
Hist
R131
922i
(locked)

YALE UNIVERSITY
LIBRARY



LIBRARY OF
THE SCHOOL OF
MEDICINE

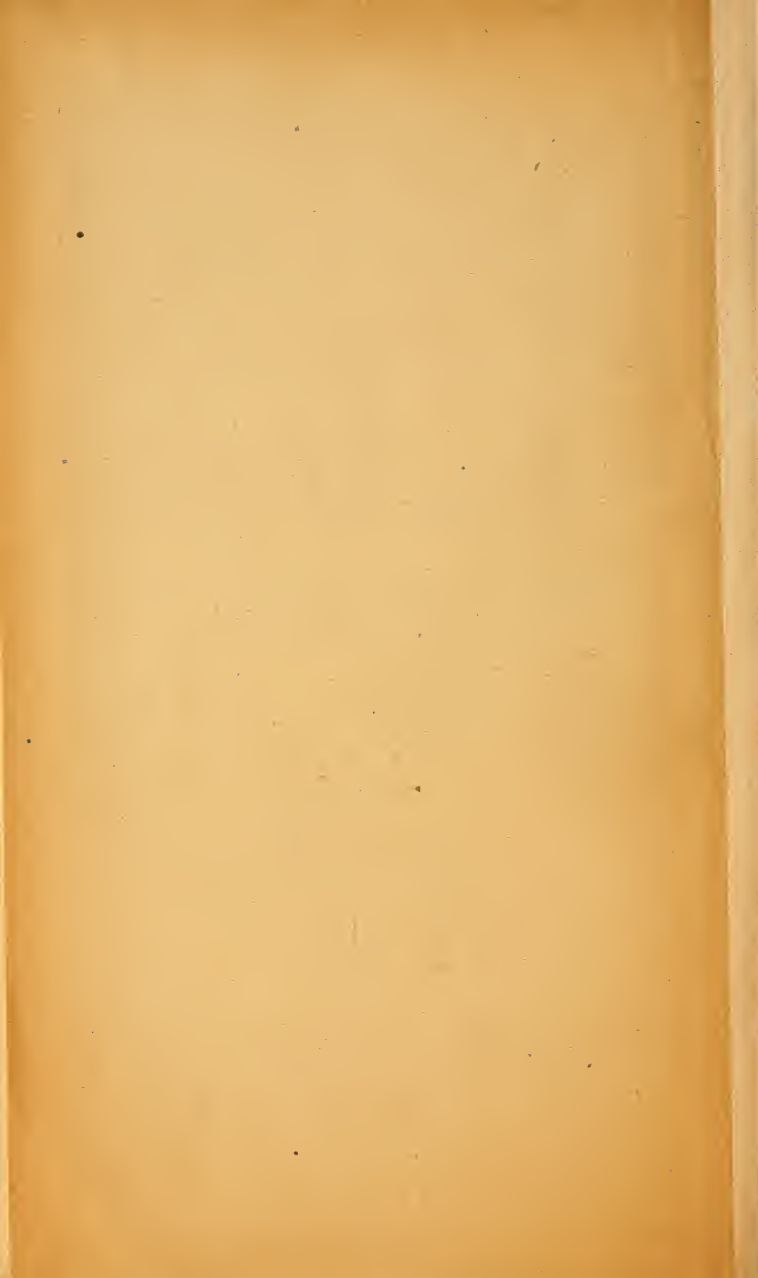
GIFT OF
EDWARD CLARK STREETER, M.D.
B.A. YALE 1898



Digitized by the Internet Archive
in 2012 with funding from
Open Knowledge Commons and Yale University, Cushing/Whitney Medical Library



COMPENDIO
DI
STORIA DELLA MEDICINA



Dottor G. E. INGRAO

COMPENDIO

DI

STORIA DELLA MEDICINA



NAPOLI

Casa Editrice Libreria VITTORIO IDELSON

Piazza G. Oberdan N. 15

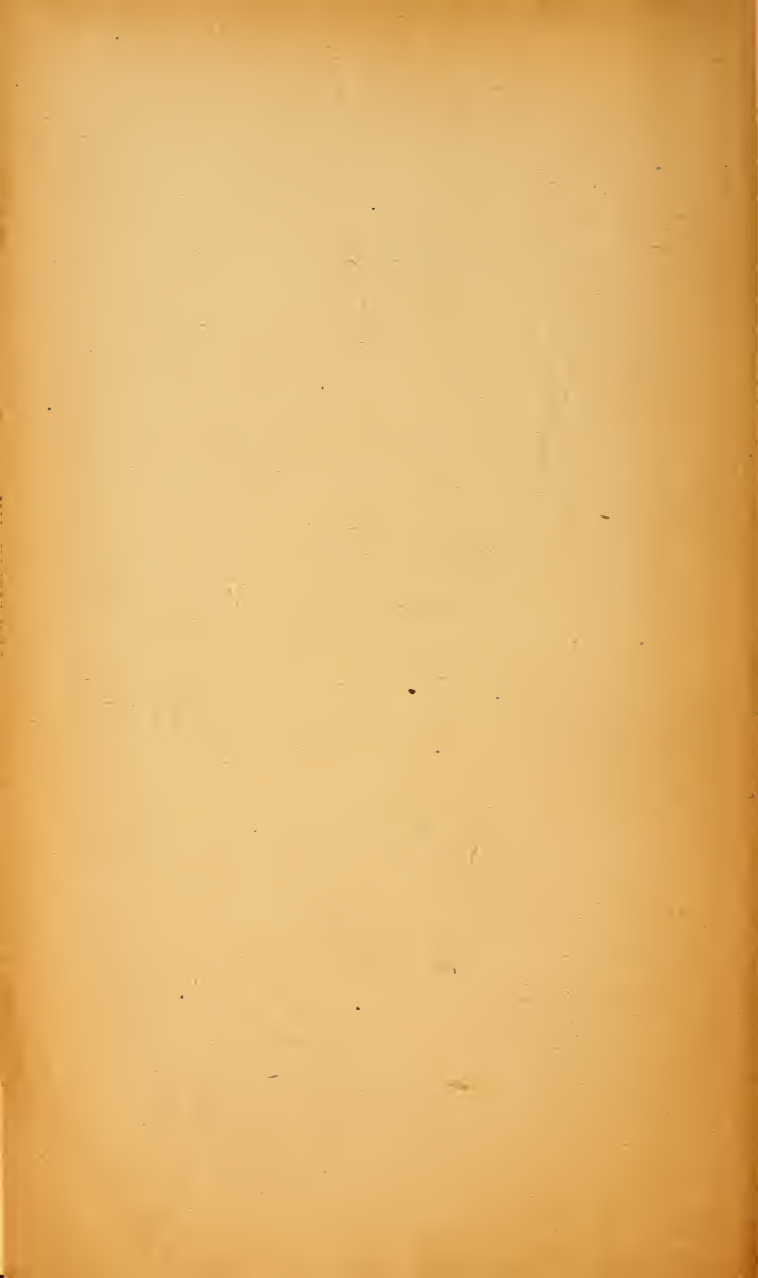
MCMXXII

PROPRIETÀ LETTERARIA.

R131
922L
(locked)

INDICE

<i>Prefazione</i>	pag. 9
MEDICINA ORIENTALE	» 10
Medicina Indiana	» 10
Medicina Egiziana.	» 12
Medicina Isdraelitica	» 15
Medicina Cinese	» 17
MEDICINA GRECA	» 21
Tempi Asclepiadei e Ginnasi.	» 21
Ippocrate	» 25
Filosofi Greci che si occuparono di Medicina	» 33
Successori d' Ippocrate	» 35
Scuola Alessandrina	» 37
Scuola empirica	» 38
MEDICINA ROMANA	» 41
MEDICINA DEL MEDIO EVO	» 57
Periodo bizantino	» 57
Medicina Araba	» 59
Scuola di Montecassino.	» 62
Scuola Salernitana.	» 64
Dal secolo XIII al Rinascimento	» 68
MEDICINA DELL' EVO MODERNO	» 75
Secolo XVI	» 75
Secolo XVII	» 89
Secolo XVIII.	» 101
Secolo XIX e principio del Secolo XX. »	112
INDICE ALFABETICO DEI NOMI	» 163



PREFAZIONE

« Novi veteribus non sunt opponendi,
sed perpetuo iungendi foedere »

BACCELLI

Ho voluto raccogliere in questo manualetto le notizie più salienti sulle principali conquiste, sulle figure più spiccate, sulle più autorevoli scuole e su alcune istituzioni, che attraverso i secoli contribuirono al progresso della medicina, nonchè sui vari metodi di cura delle infermità umane, dai tempi, in cui con mistero impenetrabile si dispensava la salute fra le mura di un tempio in nome delle Divinità, all'illuminato e saggio esercizio dell'arte medica moderna, che utilizza la scienza per la difesa della vita umana.

Sarà, io spero, ben accetto ai medici, che non hanno il tempo necessario di completare le poche e frammentarie cognizioni di Storia della Medicina, apprese nelle Università, collo studio dei trattati, nè di seguire le pregevoli monografie, che si pubblicano sui vari argomenti.

Potrà anche esser letto con piacere ed interesse dai profani della medicina, perchè scritto in una forma abbastanza piana, senza ingombro di date, di commenti e di richiami bibliografici e con parsimonia di termini scientifici.

Non mi occuperò della medicina primitiva, nata coll' uomo, che guidato dall' istinto, acuito dalla malattia scoprì i primi rimedi pei propri mali, la di cui efficacia fu tramandata da generazione in generazione e s' ingegnò di curare le ferite riportate nelle prime aspre lotte per l' esistenza. Ma assumendo a criterio il movimento della civiltà umana, riassumerò prima la storia della medicina orientale, della greca e della romana e quindi della medicina del medio evo con speciale riguardo alla gloriosa Scuola Salernitana, ed in ultimo della medicina moderna, mettendo, come è doveroso, in maggiore evidenza il considerevole contributo apportato dal genio italico al progresso della medicina, contributo purtroppo disconosciuto ed obliato da noi e dagli stranieri.

Dato il compito indubbiamente difficile di restringere in poche pagine una materia sì vasta, sarà facile trovare delle deficienze e delle manchevolezze in questo modestissimo mio lavoro di sintesi e di selezione, che ha la sola modesta pretesa di concorrere a divulgare le cognizioni più indispensabili ed elementari di Storia della Medicina.

Grotte, Ottobre 1921.

Dottor Giuseppe Empedocle Ingrao

MEDICINA ORIENTALE

Medicina indiana

Nell' India, uno dei più importanti centri di cultura e di civiltà antica insieme colle arti e colle scienze naturali fiorì la medicina.

Nei libri di Ippocrate sono spesso citati i medici indiani, da lui tenuti in grande considerazione. La medicina era praticata dalla casta dei BRAGMANI, medici e sacerdoti ad un tempo.

Esistevano molte Divinità protettrici della salute ed il Dio AGNI il fuoco personificato, principio della vita per gl' Indiani, era il DIO conservatore dell' esistenza.

Possediamo due codici sanscriti della medicina Indiana: la Samhita di CHARAKA e l'Ajurveda (libro della vita) di SUSRUTA che possono considerarsi i due Ippocrati indiani, che trattano in prosa ed in versi tutte le varie parti della loro scienza medica.

Dallo studio di tali importanti codici possiamo farci un concetto relativamente chiaro della medicina indiana. Non esistevano vere scuole di medicina, ma i più rinomati maestri impartivano delle lezioni teoriche ai discepoli, coi quali

visitavano poi insieme gli ammalati nelle abitazioni private.

Mentre esistevano degli ospedali dove si apprestavano le più premurose cure agli animali domestici per la loro credenza alla trasmigrazione dell'anima nei corpi degli animali (metempsicosi), non abbiamo documenti storici per dedurre l'esistenza di templi e di ospedali per ricovero degli uomini infermi.

Sconoscevano l'anatomia pel massimo rispetto che avevano pei cadaveri; la fisiologia era un semplice frutto di fantasia.

In patologia seguivano la teoria umorale, il corpo umano era per loro formato da tre umori radicali: « l'aria, la bile ed il flegma »; lo stato di salute dipendeva dalla ripartizione precisa di tali umori e dalla regolarità dei loro movimenti.

Avevano però un concetto clinico relativamente esatto di alcune malattie: del diabete, delle febbri intermittenti, delle malattie del naso, delle affezioni scrofolose, di alcune malattie mentali, delle malattie degli occhi, di cui conoscevano 76 varietà.

Conoscevano la lebbra, il vaiuolo, l'elefantiasi.

Possedevano una ricchissima materia medica, classificavano i medicinali non secondo la loro azione terapeutica, ma secondo i sapori: (acido, dolce, salso, amaro, ecc.).

Avevano dei vasti giardini botanici per col-

tivarvi le piante medicinali e SOMA ne era la divinità tutelare.

Migliori progressi aveva fatto presso gl' Indiani la chirurgia; non potendo esercitarsi sui cadaveri per la ragione sudetta, gli esercizi di medicina operatoria venivano da loro eseguiti con le bucce di grossi frutti, con tronchi cavi, con sottili frutti vuoti riempiti di acqua e su larghe foglie di alberi si esercitavano per le suture.

• Possedevano un ricco ed ingegnoso armamentario chirurgico: strumenti uncinati, tubulari, palmiformi, scalpelli di varie forme: (rostrato ensiforme, a grano di orzo, ecc.). Eseguivano con perizia operazioni importantissime: la cataratta, la fistola anale, la cistotomia collo stesso metodo col quale molti secoli dopo la descrisse Celso, nonchè la sutura intestinale.

• Erano poi valentissimi nell'operazione della « *rinoplastica* » con metodo speciale da loro ideato, che ancora porta il nome di « *metodo indiano* », perchè costretti ad eseguire spesso tale atto operativo per la singolare frequenza, con cui veniva inflitta la pena del taglio del naso.

In Ostetricia avevano delle scarse cognizioni embriologiche ed un discreto concetto delle varie presentazioni.

Dalla lettura del « Libro delle leggi di Manü » scritto in sanscrito, 13 secoli avanti Cristo, che costituisce il più antico codice religioso sociale e politico del Bramanesimo, si rileva il gran

conto, in cui gl' Indiani tenevano l'igiene. Diverse massime di questo codice potrebbero benissimo far parte di un moderno manuale di igiene: « Il sacerdote di Brama non mangi che due volte, mattina e sera, rifugga dal soverchio alimento e dopo ogni pasto purifichi la bocca ».

Medicina Egiziana

Gli Egizii, che sin dai tempi più remoti possedevano una civiltà abbastanza avanzata, coltivarono l'astronomia, la geografia, la matematica e la medicina.

La medicina egiziana ha un grande interesse storico, per la notevole influenza esercitata nella medicina greca.

Tra i pochi frammenti, pervenutici dalla ricca letteratura scientifica raccolta dai sacerdoti egiziani, abbiamo il papiro di Eber, documento autentico, che ci dà un concetto esatto della medicina egiziana.

I Medici appartenevano alla classe privilegiata dei sacerdoti, che, insieme colla amministrazione della giustizia, dei beni ecclesiastici, esercitavano l'ingegneria, la magia, l'astrologia e la medicina. Erano considerati come alti Dignitari dello Stato e potevano tenere calzati i sandali davanti i Faraoni ed erano autorizzati a baciar loro le ginocchia anzichè i piedi. Curavano gli infermi in splendidi e magnifici templi, ove li ricevevano, e nelle colonne di questi templi in

scrittura *ieratica* raccoglievano le più importanti massime della loro arte. A questi templi erano annesse le scuole mediche ed a Menfi nel più magnifico tempio di Serapide esisteva la più rinomata scuola medica egiziana.

Credevano nella sopravvivenza dell'anima al corpo, la quale dopo la morte doveva presentarsi al giudizio di Osiride; ma per loro l'anima sopravviveva solo nel caso in cui il corpo, che aveva abbandonato, fosse ben conservato e non si decomponesse. Da ciò la cura grandissima da loro riposta nella conservazione dei cadaveri, che con speciali processi, ancora a noi ignoti, imbalsamavano e riducevano allo stato di mummie, che fasciate e racchiuse in sarcofagi di pietra o casse di legno con intagli e pitture, ammiriamo ancora.

Questi celebri imbalsamatori, per quanto avessero avuto a loro disposizione un sì ricco materiale di osservazione, non si dedicarono allo studio dell'anatomia; si limitarono a conoscere soltanto la forma esteriore, i rapporti superficiali degli organi viscerali, che erano costretti ad estrarre; non avevano nemmeno un concetto esatto dei nervi, dei tendini, delle vene e delle arterie.

I MEDICI EGIZIANI sconobbero completamente la fisiologia. Il cuore era per loro il punto di partenza dei vasi destinati a distribuire nel corpo il sangue, l'aria vitale e l'umidità.

Le malattie derivavano dall'introduzione nel

corpo di uno spirito malvagio, che agiva spontaneamente per forza magica. La terapia quindi doveva esercitare l'esorcismo dell'agente della malattia e quindi riparare i disordini apportati. Nel papiro di EBER sono indicate le formule sacramentali, che doveva pronunziare l'ammalato durante la somministrazione delle medicine.

Possedevano più di 700 sostanze medicamentose, e già 1500 anni a. C. gli Egizi adoperavano come tenifugo la scorza di melogranato.

Erano anche dei bravi chirurghi: eseguivano frequentemente e bene la castrazione pel bisogno di eunuchi, le amputazioni, il salasso, la estirpazione dei tumori; riducevano le fratture con buoni apparecchi di contenzione, che ancora possiamo ammirare in certe mummie.

Gli oculisti egiziani godevano un'alta reputazione: curavano gli occhi con adatti colliri, con pomate e praticavano nella trichiasi lo strapamento delle ciglia.

Nelle mummie trovansi degli occhi artificiali e dei denti artificiali bene applicati.

Anche i loro precetti igienici sono degni di considerazione: molte qualità di carni erano interdette al popolo (quella di maiale era solo permessa nei pleniluni); la loro dieta era prevalentemente vegetariana, avevano massima cura della pulizia personale; la sobrietà e la nettezza del corpo erano prescritte dalle leggi.

Profumavano a scopo igienico i loro sepolcreti con resine odorifere e balsami.

Medicina Israelitica

Il popolo ebraico ebbe importanza nella storia della civiltà antica per gl'ideali religiosi e morali, che servirono di base al Cristianesimo, ma ben poco si distinse nelle arti e nelle scienze. Niente di importante e di originale troviamo nella medicina degli Israeliti; appresero tutto dai medici Egiziani, che furono i loro maestri.

La medicina anche presso il popolo ebraico era esercitata esclusivamente dalla classe sacerdotale. Pel solito rispetto ai cadaveri sconoscevano l'anatomia e la fisiologia, la patologia era frutto delle credenze religiose. Le malattie a diffusione epidemica erano una punizione di Dio; le altre malattie erano dovute ad influenze demoniache o ad infrazioni alle regole di dietetica e di igiene.

La Bibbia, il più prezioso documento della storia del popolo ebraico, è ricca, come vedremo, di precetti igienici, ma non parla di malattie, eccetto che della lebbra presso loro tanto diffusa in quei tempi. Nel cap. 13 del libro di Mosè leggiamo una descrizione particolareggiata dei sintomi di tale morbo.

In terapia usavano pochi medicinali; la preghiera era sostituita ai farmaci (*ego enim Dominus sanator tuus*). Empiricamente usavano i datteri contro l'itterizia, l'aglio come vermifugo e come afrodisiaco, decozione di insetti, sangue di pipistrello ecc.

In chirurgia eseguivano bene la rituale circoscisione a scopo igienico, praticavano amputazioni di arti, il salasso, e preferivano strumenti di osso e di pietra a quelli di ferro. Conoscevano anche l'Ortopedia ed adoperavano rozzi arti artificiali.

L'assistenza al parto era affidata solo alle levatrici. Nella Bibbia nel 1° libro di Mosè cap. 35 leggiamo che una levatrice assiste Rachele, che muore di duro parto, e nel cap. 38 è ben descritto il parto gemellare di Tamar con la precipitazione della mano di un feto, a cui la levatrice vi legò dello scarlatto per indicare che era nato per il primo.

Se nulla di originale troviamo nell'esercizio della medicina degli Isdraeliti, ammirevoli ed importanti sono i precetti igienici tramandatici nella Bibbia. Erano imposti al popolo la temperanza, speciali regole dietetiche, un elenco di animali immondi, di cui non poteva cibarsi e precetti di igiene sessuale. Nel cap. 12 del 3° libro di Mosè si danno alla puerpera le norme per la purificazione « stia quella donna 33 giorni a purificarsi del sangue, non tocchi alcuna cosa sacra e non venga al santuario finchè non sieno compiuti i giorni della purificazione ».

Nel cap. 14 dello stesso libro leggiamo che per la purificazione del lebbroso guarito il sacerdote doveva spruzzarlo 7 volte con una miscela di sangue di uccelletto, legno di cedro scarlatto ed isopo; ma non poteva entrare nel

campo e doveva dimorare 7 giorni fuori del suo padiglione ed al settimo giorno doveva radersi tutti i peli del corpo comprese le ciglia, e lavare le sue vestimenta ed il suo corpo.

Avevano anche un concetto del contagio. Lo intonaco delle case infette di lebbra veniva raschiato e la polvere di tale intonaco veniva portata fuori dell'abitato in luogo immondo. Come disinfettanti conoscevano solo il fuoco pei metalli e l'acqua pel resto. La denuncia delle malattie contagiose specialmente della lebbra, lo isolamento degli ammalati colpiti, il periodo di osservazione, misure profilattiche di polizia sanitaria, che sembrerebbero solo dovute alle moderne conquiste dell'igiene, erano già praticate dagli Isdraeliti 1500 anni prima della venuta di Cristo.

Medicina Cinese

I Cinesi, che anche vantano una civiltà precoce, dimostrarono maggiore abilità ed ingegno nelle arti manuali, anzichè nelle scienze. Scrissero però i più vecchi libri di medicina; L'Imperatrice Houang-ti 2600 anni a. C. compilò un trattato di medicina.

La loro medicina mitica e taumaturgica era praticata nei tempî a base di incantesimi, di magia, di sortilegi, di evocazione di astri, di geni e di spiriti. Non praticavano la dissezione dei cadaveri, quindi avevano delle idee super-

ficialissime di anatomia, conoscendo solo lo scheletro umano ed i principali visceri, di cui ignoravano anche la più elementare topografia; per loro il cuore ed il fegato stavano a sinistra, i polmoni e la milza a destra. Chiamavano il rene destro *la porta della vita*, giacchè gli attribuivano la funzione di organo secernente dello sperma.

I due principi vitali erano per loro: il caldo e l'umidità, la salute era costituita dall'equilibrio perfetto ma instabile di questi due principi, che insieme col sangue e l'aria vitale circolano nei canali nei diversi organi.

La malattia era prodotta da uno squilibrio di tale circolazione. Coll'esame del polso, prodotto dalle ondulazioni dell'aria vitale e del sangue, il medico doveva diagnosticare il punto dell'organismo, in cui era avvenuto tale perturbamento nella circolazione. Da ciò la grande importanza da loro attribuita all'esame del polso. Avevano classificato 24 varietà di polsi, secondo l'età, il temperamento, il sesso, la statura e lo stato di animo degli individui. Dall'esame del polso, dalla combinazione dei diversi tipi del polso si risaliva alla diagnosi di sede e di natura della malattia. La prognosi era anche fondata sulle qualità del polso, e nelle malattie gravi era fausta, se il polso nei primi sette dì conservavasi robusto; infausta se il polso era vuoto e piccolo.

Uno dei loro principali sussidi terapeutici era

« l' ago-puntura », che consisteva nell' introduzione nei tessuti e nelle cavità dell'infermo degli aghi metallici (di oro, argento, acciaio), dove si lasciavano per giorni intieri allo scopo di riattivare colla presenza dell' ago l' attività dei principi vitali e di ristabilire l' equilibrio della circolazione, già deviata e turbata.

Appena estratto l' ago si cauterizzava il punto di infissione. Bisognava però conoscere i punti dell' organismo, in cui dovevano essere introdotti tali aghi e per addestrare i medici nell' arte dell' agopuntura adoperavano una statuetta di rame, dove erano praticati tanti forellini, che indicavano la topografia dei luoghi più adatti per la infissione degli aghi.

Avevano una conoscenza abbastanza sommaria di alcune malattie; conoscevano la polmonite, (chiamata da loro ascesso del polmone) coi suoi sintomi patognomonicî: dolore puntorio ed espettorato rugginoso; il colera che curavano col the caldo, e la tisi, che consideravano come ulcera del polmone.

Abbastanza limitato era l' esercizio della chirurgia: i barbieri sapevano ridurre le lussazioni, eseguivano il salasso, praticavano il massaggio e bruciavano filacce di foglie di assenzio sulle piaghe.

In ostetricia anche il polso della gravida era l' unico sintomo su cui facevano assegnamento per le varie diagnosi; la Divinità DALAI-LAMA proteggeva le partorienti.

L'igiene idraulica era da loro largamente applicata. Avevano degli ospedali per gli ammalati poveri e costruivano dei cimiteri fuori della città sopra le alture, circondandoli di pini e di cipressi.

MEDICINA GRECA

Tempi Asclepiadei e Ginnasî

Il popolo greco, dotato di pronto ed acuto ingegno, di spirito di osservazione e di critica ebbe il primato nella cultura intellettuale e come lasciò delle impronte durature nelle arti, nelle lettere e nelle scienze, così seppe anche dare un indirizzo originale ed imprimere un carattere proprio alla medicina.

Riordinò, depurò e perfezionò tutto quanto apprese dai popoli orientali; coi quali ebbe frequenti e continui contatti, frenò il semplice empirismo e mise in onore il metodo sperimentale fondato sulla esperienza e sull'induzione.

È un merito degli antichi Greci l' avere intuito che la causa della malattia va ricercata nell'azione di forze naturali e non è riposta nella volontà di esseri soprannaturali e sebbene per mancanza di mezzi e di cognizioni scientifiche non riuscirono a scoprire la vera causa dei fenomeni morbosi, seppero però istradare la patologia nella diritta via dell' indagine sperimentale.

Due importanti istituzioni furono la culla della

medicina greca: i Tempi Asclepiadei ed i Ginnasî. In Grecia Asclepio (Esculapio) fu il dio della medicina, a cui furono dedicati i tempi Asclepiadei, i più importanti dei quali sorsero a Pergamo, a Coò, a Gnido; ma il più rinomato fu quello di Epidauro, sede principale del culto di Asclepio, dove ammiravasi una statua di avorio e di oro del Nume miracoloso. Asclepio era rappresentato con una lunga barba, con un serpe avvinghiato in un bastone, col gallo, e col gufo. Il serpente veneravasi come il simbolo del nume ed era l'emblema della sagacia e della longevità, il gufo l'emblema della sapienza, il gallo della vigilanza.

Il gallo era l'animale preferito pei sacrifici in onore del dio della medicina. Platone fa dire a Socrate morente: « Critone noi dobbiamo un gallo ad Asclepio ».

Attigui ai tempi Asclepiadei eranvi dei dormitori pei numerosi ammalati, che da lontano venivano a consultare il Nume per ricuperare la loro salute, nonchè le abitazioni dei sacerdoti che preparavano gli ammalati per ottenere il soccorso del Nume e ricevevano le rispettive offerte, coi soliti immancabili abusi, che Aristofane immortalò nel suo Pluto, facendo ridere alle spalle del sacerdote di Asclepio, che di notte trafugava le offerte portate dai fedeli ammalati al Nume.

Sfruttando la fede nei sogni, sì viva e grande presso i Greci, i sacerdoti esaltavano l'immagi-

nazione degli ammalati che dormivano nel recinto sacro del tempio, facilitando loro i sogni e le apparizioni. L'ammalato riferiva i sogni avuti durante la notte ai sacerdoti, i quali dovevano interpretarli per dedurne poi i rimedi adatti alla loro malattia.

L'infermo guarito poneva nel tempio un ricordo del beneficio ricevuto dal Nume: la immagine in terracotta o in argento di un arto o dell'organo guarito; la riproduzione dipinta o scolpita del prodigio, precisamente come troviamo ancora tali riproduzioni in cera nelle nostre chiese presso l'altare di qualche Santo miracoloso. Una quantità di occhi, di orecchie, gambe, mammelle di terracotta si trovarono tra le rovine del tempio di Asclepio in Atene.

Ad Epidauro, tra le rovine del famoso tempio di Asclepio, furono trovate due tavole di marmo, che portano il titolo di « guarigioni di Apollo e di Asclepio » ove si leggono le seguenti guarigioni miracolose avvenute durante il sonno:

« Ereo di Metilene. Costui non aveva peli in testa e copiosissimi alle guancie; vergognandosi perchè era il ridicolo della gente, s'addormentava ed il Dio ungendogli con un unguento il capo, fece che i capelli rispuntassero ».

« Pandaro Tessalo che aveva macchie in fronte essendosi addormentato ebbe un sogno; gli parve che un Dio gli avvolgesse una benda intorno alle sue macchie e gli ordinasse, che u-

scendo dal dormitorio levasse la benda e la collocasse come offerta nel tempio ; fatto giorno si alzò, si tolse la benda e vide che il suo volto era libero di macchie e consacrò la benda nel tempio ».

« Il fanciullo Eufane di Epidauro , soffrendo del mal della pietra si addormentò e gli parve che il Dio gli dicesse : che mi darai tu se ti guarisco ? Il fanciullo rispose : dieci astragali ; il Dio si mise a ridere e disse che lo avrebbe guarito ; fatto giorno egli ne uscì risanato ».

Gli Asclepiadi, (così furono chiamati i sacerdoti di Asclepio), dopo una lunga pratica acquistata su questo ricco materiale clinico, si fecero abbastanza esperti nell'arte loro ; che esercitarono poi nei centri più importanti, ed i loro templi si convertirono in celebrate scuole di medicina. Nelle opere di Ippocrate trovasi il compendio ed il commento della medicina degli Asclepiadi. Si conservano ancora alcuni frammenti di un trattato di medicina anteriore ad Ippocrate (Le sentenze gnidie) generalmente attribuite all'Asclepiade Gnidio Eurifane, ricordato da Platone e da Galeno.

Un'altra istituzione che diede grande incremento alla medicina greca furono i Ginnasî, stabilimenti pubblici dove convenivano efebi dai corpi snelli e forti ed adulti per le esercitazioni fisiche e per l'educazione della mente e dello spirito. La ginnastica, scuola di bellezza, di forza

e di coraggio insieme colla musica era il fondamento dell'educazione della gioventù greca per l'utilità pratica, che ne ritraeva come popolo eminentemente marinaresco, per acquistare l'agilità e l'eleganza del movimento per le danze ritmiche dei cori religiosi ed il necessario vigore per l'uso delle armi.

I più antichi ginnasî erano un campo piano circondato da mura; una semplice palestra divisa in vari scompartimenti adatti ai vari esercizi ginnastici. Man mano cominciarono ad adornarsi di alberi per usufruire dell'ombra; vi si aggiunsero dei giardini, dei bagni e dei maestosi portici, statue e quindi vi si raccolse tutto quanto si poteva di bello e di attraente per mostrarsi alla gioventù, che tutta vi conveniva. In tali ginnasî vi erano i « medici ginnici » che studiavano il regime alimentare più adatto ai giovani, che ivi esercitavansi; suggerivano gli esercizi ginnastici che meglio si adattavano a ciascun allievo, secondo la sua costituzione fisica ed apprestavano le cure necessarie nei frequenti accidenti, che avvenivano durante gli esercizi ginnastici. Così anche nei ginnasî si esercitò la medicina e col tempo riuscirono a far concorrenza ai templi asclepiadei.

Ippocrate

La Grecia fu anche per la Medicina maestra delle successive generazioni per opera del som-

mo Ippocrate, il più gran medico dell'antichità che a buon diritto può chiamarsi il padre della Medicina. Nacque nell'isola di Coo, il 460 a. C. dalla famiglia sacerdotale degli Asclepiadi; avviato dal padre, medico, agli studi della medicina, dotato di non comune intelligenza, di spiccato senso critico, osservatore profondo, abile e geniale clinico, ben presto acquistò una fama mondiale.

Di carattere semplice e nobile, sollecito ed affettuoso verso gli ammalati, indulgente coi colleghi, nemico del ciarlatanismo e dell'adulazioni, entusiasta e conscio della dignità e dell'importanza della sua nobile arte, riteneva il medico « simile ad un Dio ». È abbastanza significativa il giuramento del medico tramandatoci da Ippocrate: « Giuro per Apollo, per Asclepio, per Igea, per tutti gli Dei e le Dee di compiere secondo le mie forze e la mia capacità il proprio dovere, di astenermi da inganni e da insidie, di non abusare del mio ufficio e di non tradire il segreto professionale ».

Esercitò la medicina prima in Tessalia, poi nell'isola di Taso, e la insegnò nella famosa Scuola di Coo, rivale di quella di Gnido.

Le sue opere, una specie di enciclopedia medica, guida e testo prezioso della medicina romana e del medio evo, ci danno un esatto concetto delle cognizioni di Medicina anteriori a lui, nonchè delle sue importantissime innova-

zioni, e sono ancora degne di studio e di ammirazione.

Parte delle opere attribuite ad Ippocrate, non furono scritte da lui stesso, ma probabilmente furono redatte sotto la sua direzione dai discepoli della sua scuola di Coo e dai suoi figli Tessalo e Dracone e da Polito, suo genero.

Molti cultori di Storia della Medicina si sono occupati delle opere di Ippocrate e più di tutti recentemente il Littré nelle sue « Ouvres d'Hippocr.» ha saputo rendere un meritato omaggio all'importanza di questi preziosi documenti della medicina greca.

Nonostante le divergenze in proposito, esiste però tra gli storici della Medicina l'unanime accordo nel considerare come opere esclusivamente scritte dallo stesso Ippocrate: « Gli Aforismi, il Prognostico, Le epidemie, De ratione victus in morbis acutis, De aere, aquis et locis ».

Dal contesto di tali opere risulta che dell'Anatomia era meglio conosciuta l'osteologia ed imperfettamente la splacnologia.

I nervi venivano confusi coi tendini; le arterie erano destinate a contenere l'aria e le vene a distribuire il sangue nel corpo.

In patologia Ippocrate seguiva la teoria umorale, che ha molta analogia con quella degli Indiani. La salute dipendeva dalla qualità e dalla esatta proporzione e ripartizione dei quattro umori: « il sangue, il flegma, la bile gialla e la bile nera ». L'alterazione di qualcuno di questi

quattro umori, l'eccessivo accumulo di essi in qualche parte dell'organismo produceva la malattia.

Per la cosiddetta «cozione» gli umori viziati si condensano e vengono espulsi dall'organismo per mezzo delle escrezioni. Nello sforzo che fa l'organismo per liberarsene avviene la crisi, che finisce o colla guarigione o colla morte. Le cure del medico dovevano quindi principalmente mirare a provocare la crisi delle malattie.

Ippocrate per primo, come rilevasi dalla sua opera «De aere, aquis et locis» considera giustamente come cause di malattie gli agenti esterni: clima, stagioni, variazioni di temperatura, alimenti, ambiente.

Seppe liberarsi in terapia dall'inutile ed ingombrante polifarmacia orientale e diede piuttosto grande importanza alle cure dietetiche.

Scrupoloso seguace della massima «primum non nocere» era molto circospetto nell'uso dei farmaci, sapeva fidare e trar profitto delle immense risorse della natura nella cura dei suoi infermi: «Homo naturae minister et interpres, naturae si non obtemperat, naturae non imperat.»

L'opera d'Ippocrate più nota e più rinomata è «Gli Aforismi», vero codice della medicina, che commentato dai più illustri maestri, fu per molti secoli la guida preziosa delle scuole di Medicina, ed è tuttora fonte inesauribile di utili ammaestramenti clinici.

Senza inutili dissertazioni, con mirabile sintesi Ippocrate seppe in quest'opera classificare e rannodare i fatti osservati e condensare in sentenze scultorie e geniali il frutto della sua lunga pratica e del suo profondo spirito di osservazione dei fenomeni morbosi, seguendo sempre il suo noto aforisma: « Nihil intellectu quod prius non fuerit in sensu ».

Dopo tanti secoli c'inchiniamo ancora riverenti alle affermazioni cliniche d'Ippocrate sulla malaria: « aestivae quartanae magna ex parte breves, autumnales longae, maxime vero quae hiemen attingunt ». Ed ancora: « Quaecumque febres non intermittentes tertia die exacerbantur difficile admodum habent iudicium » il che si verifica promiscuamente nel tifo e nella subcontinua. Ha inoltre aggiunto « Stagnantes aquas perniciosas esse » e: « bibentibus autem aquas paludem lienes semper magnos esse ».

Ricca di utili precetti pel clinico è anche la sua opera: « Il Prognostico ». Riporto due ammonimenti prognostici d'Ippocrate, dedotti dall'esame dell'urina, per dare un'idea al lettore della scultoria dicitura e del suo acuto intuito clinico:

« Farinacea in urinis sedimenta mala: his sunt deteriora laminea — Tenuia et alba valde mala: his autem sunt deteriora furfurea ».

« Nubeculae quae invehuntur in urinis, albae quidem bonae, nigrae vero malae ».

*
* *

La Chirurgia fu esercitata in Grecia con speciale perizia ed attitudine sin dai tempi più remoti.

Leggiamo nell'*Illiade*, che alcuni eroi di Omero furono dei bravi chirurghi. Patroclo, curando Euripilo ferito :

«.... col ferro dispiccò dall'anca
l'acerbissimo strale, e con tepenti
linfe la tabe ne lavò. Vi spresse
poi colle palme il leniente sugo
d'un' amara radice — Incontanente
calmossi il duolo, ristagnossi il sangue»

Dalla *Ciropedia* di Senofonte apprendiamo che dei chirurghi militari seguivano l'armata di Ciro, provvisti di un adatto armamentario per il pronto soccorso ai feriti.

Nell'opera d'Ippocrate « *De capitis vulneribus* » sono chiaramente esposte le varie lesioni del capo ed è diffusamente trattata la trapanazione del cranio, con le molteplici sue indicazioni, giacchè tale operazione veniva frequentemente eseguita non solo per la cura di malattie locali: fratture del cranio, idrocefalia, necrosi ecc. ma anche per la cura dell'epilessia, della pazzia. La trapanazione del cranio, per quanto ardita, è una delle più antiche operazioni di chirurgia, praticata con successo sul vivo sin dall'età neo-

litica (Prunières-Broca), come fanno fede i crani artificialmente traforati con i bordi della ferita ossea cicatrizzati, che si sono rinvenuti negli scavi dell'epoca della pietra in Francia, in Germania ed in America. La tecnica di tale atto operativo aveva raggiunto in Grecia un certo grado di perfezione; ai primitivi coltelli e seghe di pietra, agli imperfetti strumenti di bronzo e di ferro, adoperati dai popoli orientali, si erano sostituiti degli strumenti più adatti: pinze ossivore, elevatori, trapani di vario genere.

Ippocrate nella sua opera « Delle fratture e delle articolazioni » suggerisce dei buoni metodi di riduzione e contenzione di fratture e lussazioni. — Aveva anche intuito la tubercolosi ossea, avendo notato delle « gibbosità ossee », coincidenti colla tubercolosi polmonare.

*
* *

L' Ostetricia fu abbastanza trascurata in Grecia. Le partorienti si affidavano soltanto a delle inesperte levatrici ed alla protezione della Dea Giunone Lucinia, che presiedeva ai parti.

Nelle opere di Ippocrate trovansi delle nozioni di Ostetricia, non scevre però di errori e di fantastiche interpretazioni. Conosceva che è facile il parto che avviene sul capo e pericoloso se avviene sui piedi o sui fianchi, ma attribuiva la causa di queste presentazioni difficili alla grandezza anormale dell' utero ed all' eccessivo moto della

gestante. Il parto gemellare era, secondo lui, dovuto alla eccezionale divisione dell'utero in due logge. Il sesso era determinato dalla preponderanza dello sviluppo fisico del padre o della madre. Descrive l'embriotomia, eseguita molto frequentemente in tutti i parti difficili, per la quale adoperavasi un coltello curvo, una specie di pinza ossivora ed un uncino.

*
* *

L'igiene fu tenuta in Grecia in grande considerazione. Abbiamo notato come la gioventù greca veniva addestrata nei ginnasi nell'educazione fisica. Le leggi di Solone e di Licurgo sono dei precetti d'igiene sociale imposti al popolo. Licurgo specialmente ordinò, che le abitazioni fossero costruite secondo un modello semplice ed igienico; che si facessero dei pasti in comune per abituare gli Spartani alla frugalità; stabili pene contro la dissolutezza e l'ubbrachezza abituale. Primo fautore dell'eugenetica, ordinò di esporre sul Taigeto i bambini deformi e di gracile costituzione e stabili delle pene pei celibi, per coloro, che si ammogliavano in età avanzata o con persona di sproporzionata età.

Nelle opere di Ippocrate notansi molti preziosi precetti igienici, specialmente sull'alimentazione.

Si attribuisce ad Ippocrate l'aver fatto accendere grandi fuochi ad Atene al tempo della pe-

ste, per impedirne la diffusione, per quanto ciò non sia stato ricordato da Tucidide nella particolareggiata descrizione della peste di Atene.

Filosofi greci che si occuparono di Medicina

Anche i filosofi diedero in Grecia il loro impulso alla medicina, perchè studiando la natura si occuparono dell'uomo sano e dell'uomo ammalato.

La medicina, prima di raggiungere la sua completa individualità, fu fedele compagna della filosofia. *Pitagora di Samo* fu l'ispiratore ed il fondatore della «*scuola italica*», sorta in Cotrone nella Magna Grecia circa il 529 a. C.

Tale scuola detta anche *pitagorica* ebbe una grande importanza politica e sociale, e fu una specie di Università e di Accademia di musica, di matematica, di filosofia, di giurisprudenza e di medicina.

I rapporti di numero e di quantità furono il principio fondamentale della *scuola pitagorica*, che riconobbe nella natura ordine ed armonie. Per tale scuola anche la vita è un'armonia di forze, è un accordo solidale di tutte le varie parti dell'organismo e la malattia è un perturbamento di queste intime relazioni.

Per opera della scuola pitagorica, che per la prima svelò all'umanità le forze meravigliose della natura, la medicina comincia ad emanci-

parsi dalla tutela sacerdotale, dalle superstizioni e dai riti misteriosi per divenire pubblica.

DEMOCEDE, filosofo e medico illustre, insegnò a Siracusa le prime nozioni di anatomia e fisiologia.

Quasi contemporaneo ad Ippocrate ebbe fama di insigne medico *Empedocle*, filosofo e poeta nato ad Agrigentum, colonia greca della Sicilia il 444 a. C. Ci rimangono di lui alcuni frammenti di due poemi in versi « sulla Medicina e sulla Natura ». I suoi contemporanei per la sua vasta sapienza lo ritennero: *magò, essere divino, arbitro delle tempeste*; gli scienziati moderni tributano un giusto omaggio all'alto genio di Empedocle, considerandolo come il precursore e l'ispiratore delle scoperte e delle dottrine di Newton, di Galilei e di Leonardo.

Ma il filosofo che lasciò delle tracce imperiture del suo genio nello studio sistematico delle scienze positive, della storia naturale, dell'anatomia e della fisiologia, fu *Aristotele*, nato a Stagira in Macedonia il 384 a. C. Fu la mente più vasta e più erudita, il pensatore più profondo dell'antichità.

Illustre precettore di Alessandro il Grande, fu da lui largamente sovvenuto ed incoraggiato nelle sue ricerche e nel suo accurato studio dei fenomeni naturali.

Scrisse « La storia degli animali » un'opera colossale di storia naturale in X libri, che fu il vero codice della scienza dell'antichità e del me-

dio evo. Non si limita alla semplice descrizione delle forme esterne degli animali, ma si occupa in ispecial modo della struttura e della funzione dei vari organi. E perciò vi si notano delle interessanti osservazioni anatomiche fatte sugli animali, che per analogia poi riportava all'uomo. Per esempio, osservò sulle capre una comunicazione tra le orecchie e la gola, precedendo di 19 secoli la scoperta della tromba di Eustachio. Si occupò degli organi dei sensi nello studio della sensazione e delle cose sensibili.

Nel VII volume di tale opera si occupa di Ostetricia e vi espone dei concetti esatti sulla mestruazione, sui fenomeni simpatici della gravidanza. Osservò il fenomeno della «superfetazione» e ricorda una donna adultera, che diede alla luce due gemelli, uno dei quali rassomigliava al marito, l'altro all'amante. Crede che il parto sia provocato dai movimenti attivi del feto, che rompe le membrane, come il pulcino col becco rompe il guscio dell'uovo. Cuvier nell'«Hist. de sciences naturelles» mette in evidenza la profonda dottrina e tutta la grande importanza di questa geniale opera di Aristotele ammirabilissima, data la mancanza di appropriati mezzi d'indagine e di osservazione.

Successori d'Ippocrate.

Dopo la morte d'Ippocrate, i suoi discepoli, tra i quali, i suoi figli Tessalo e Dracone ed il

genero Polibio, tennero ancora alto il prestigio della famosa scuola di Coo. Molti più rapidi progressi avrebbe fatto la medicina, se si fosse seguita la via più diritta indicata dal sommo maestro: « la ricerca della verità, mediante l'osservazione della natura »; ma purtroppo il suo indirizzo fu ben presto abbandonato, ed i suoi successori si perdettero in sottigliezze, in vane disputazioni, lasciandosi travolgere dai vari sistemi filosofici, allora dominanti.

Così per opera degli stessi discepoli d'Ippocrate sorse la « scuola dogmatica » dal greco *dógma*: decreto, sentenza. I medici di questa scuola seguirono ciecamente le massime d'Ippocrate, tanto che furono anche chiamati « Ippocratici » e le imponevano senza discussione di sorta, senza ulteriori osservazioni.

Fece parte di questa scuola dogmatica *Prassagora di Coo*, della famiglia degli Asclepiadi, vissuto nel IV secolo a. C., maestro di Erofilo. Si occupò di anatomia e di fisiologia, ma delle sue opere di medicina non ci pervennero che i soli titoli ed alcuni frammenti riportati da Galeno e da Celio Aureliano. Dall'opera di C. Aureliano « de morbis acutis » apprendiamo che Prassagora consigliò pel primo nell'occlusione intestinale di aprire l'addome per « rassettare » l'intestino.

Scuola Alessandrina

Dopo lo smembramento dell'impero di Alessandro il Grande, Tolomeo I fondatore del regno di Egitto stabilì la sua residenza in Alessandria, che ben presto, arricchita di musei, biblioteche, teatri, orti botanici, giardini zoologici, divenne il focolare di civiltà e di cultura scientifica. Per la munifica ed intelligente protezione della dinastia dei Tolomei vi fiorirono le industrie, la musica, le scienze, nonchè una famosa scuola medica, che prese il nome di « Scuola Alessandrina ».

Il merito principale di questa scuola fu l'aver iniziato lo studio dell'Anatomia sul cadavere umano, essendosi finalmente distrutta la credenza che le anime dei morti vagassero dolenti sulle rive dello Stige, finchè il corpo non fosse arso o sepolto, credenza che aveva imposto ai Greci il più severo rispetto al cadavere, con gravissimo danno della medicina.

I due medici più illustri della scuola Alessandrina: *Erofilo* ed *Erasistrato* studiarono pei primi i visceri umani sui cadaveri dei malfattori giustiziati, destinati per legge a tale scopo.

Erofilo nato il 300 a. C. visse durante il regno di Tolomeo I; scrisse dei trattati di medicina, ricordati ed apprezzati da Galeno. Fu un valente clinico, ma soprattutto un insigne anatomico. Ampliò con nuove ed esatte osserva-

zioni sul cadavere le conoscenze sul sistema nervoso, scoprì l'aracnoide, nonchè l'ampio confluente di sei seni della dura madre, situato davanti la protuberanza occipitale interna, che da lui porta il nome di « Torcular Hoerophili ».

Notò pel primo i vasi chiliferi, che chiamò « vene lattee » pur non conoscendone la funzione; propose il nome di « duodeno » al primo tratto dell'intestino, che costatò misurare dodici dita trasverse.

Erasistrato legò anche il suo nome alla storia della medicina per le sue importanti scoperte anatomiche. Pel primo dimostrò che i nervi hanno origine dalla massa cerebrale e non dalle meningi, come erroneamente credevasi e che anche le vene, come le arterie, provengono dal cuore e non dal fegato. Spiegò i fenomeni fisiologici e patologici, ammettendo l'esistenza di una sostanza spirituale « il pneuma ». Supponeva che entrava nei polmoni per la trachea, da dove per mezzo delle arterie polmonari era portato al cuore, diffondendosi poi per tutto il corpo mediante le arterie. Colla respirazione si riempivano le arterie di aria; il movimento del pneuma era la causa della pulsazione delle arterie.

Scuola empirica

Alla scuola medica di Alessandria si collega l'origine della scuola empirica, fondata sull'esperienza, rivale della scuola dogmatica. Ne fu

il fondatore *Serapione*. Rigettando ogni preconcetto dottrinale, poco curandosi della ricerca sulle cause occulte delle malattie, tale scuola interessavasi maggiormente dell'esatta osservazione ed interpretazione dei sintomi delle malattie, che curava solo coi mezzi giudicati efficaci dalla lunga esperienza.

Per tale scuola si perfezionò la semeiotica e l'etiologia delle malattie fu sfrondata di tutto quanto vi era di fantastico e soprannaturale. La scuola empirica sopravvisse alla scuola dogmatica e fiorì sino al tempo della medicina romana.

Solo in seguito cadde in dispregio, e col tempo « medico empirico » divenne sinonimo di ciarlatano.

MEDICINA ROMANA

I Romani, dediti esclusivamente alle cure della famiglia e dello Stato, non s'interessavano delle lettere e delle scienze, per loro « studia leviora o minora » — E così anche la medicina fu nell'antica Roma completamente trascurata: non esisteva che una medicina popolare a base del più grossolano empirismo, di invocazione di Dei, di superstizioni, apprese dai primi popoli Italici. Anzi i Romani vincitori, riuscendo a soffocare nel periodo del suo maggiore splendore la civiltà Etrusca, fecero smarrire alla medicina il primo indirizzo naturalistico, col quale pur rozzamente la esercitarono i sacerdoti etruschi, i quali ebbero per loro maestra la natura, che avevano studiata anche nell'anatomia dei visceri degli animali durante i sacrifici religiosi.

L'esercizio della medicina non era un'occupazione decorosa pei Romani, per cui non era esercitata, come nei popoli orientali ed in Grecia, dall'aristocratica classe sacerdotale, ma dagli schiavi e dai liberti. Uno dei tanti schiavi di una famiglia patrizia, che sapeva curare alla

meglio le infermità umane era il « *medicus familiaris* », che doveva apprestare le sue cure esclusivamente ai componenti di tale famiglia ed alla servitù dipendente e solo col permesso del padrone agli estranei. Solo dopo in Roma ingrandita e civilizzata fu introdotto il culto di Esuclapio e di Lucina, che vi ebbero i loro templi, officiati dai ministri della salute. E durante l'impero, attratti dalle ricchezze e dallo splendore dell'Urbe, pervennero a Roma una quantità di medici improvvisati, che avidi solo di danaro senza nessuno scrupolo vi esercitavano le più diverse specialità. Vi erano oculisti, dermatologi, laringologi, dentisti, che otturavano i denti con sugo di silfio e pece (Plinio), che mettevano denti artificiali ed adoperavano come dentifrici il legno di lentisco ed il corno di cervo calcinato; specialisti per la riduzione delle ernie, pel massaggio, che diedero lo spunto ad alcuni dei più belli epigrammi di Marziale e di altri poeti satirici latini.

Mancando un insegnamento clinico ufficiale, qualche medico, che godeva riputazione, accompagnava i suoi discepoli presso gli ammalati privati, il che doveva essere poco gradito ai poveri infermi, per come spiritosamente narra Marziale nell'epigramma V. 9.

« *Langueram: sed tu comitatus protinus ad me venisti centum, Symmache, discipulis.*

Centum me tetigere manus aquilone gelatae non habui febrem, Symmache, nunc habuo ».

Solo al tempo dell'impero si istituirono « gli archiatri popolari » specie dei nostri medici condotti. Ignoriamo se in Roma esistessero degli ospedali civili per ricoverarvi gl' infermi poveri. Sappiamo però che mentre nei primi secoli della Repubblica i soldati romani feriti venivano distribuiti nelle case dei patrizi per farsi curare a loro spese, più tardi coll'espansione territoriale di Roma in ogni campo militare romano sorse « il valetudinarium » vero ospedale militare. Per le cure urgenti le legioni e le coorti romane, erano seguite dai « medici duplicarii ».

L'esercizio dell'Ostetricia in Roma era affidato a donne che avevano acquistato solo una certa perizia nell'assistenza al parto normale; chiamate « *Medicae* » dal satirico Marziale e poi « *obstetrices* ».

Subito dopo il matrimonio s' invocava la « *Venus genitrix* » per avere una prole, giacchè la sterilità poteva essere causa di divorzio. Lucina, Giunone, Diana, Opigena erano le Dee, che presiedevano al parto, e la loro invocazione, era l'unico aiuto implorato dalle partorienti nei parti difficili.

Se Roma antica però trascurò l'arte di curare le malattie, s'interessò dei mezzi per prevenirle.

È nota la maschia energia e la resistenza fisica dei soldati delle legioni romane, che seppero conquistare il mondo allora conosciuto. Ciò fu dovuto alle proficue istituzioni igieniche ed alle sapienti leggi sanitarie di Roma, di cui

possiamo farci un concetto leggendo il « De legibus » di Cicerone. Tutto Roma sacrificava per la salute del suo popolo « Salus populi suprema lex esto ». Basta dare uno sguardo agli avanzi degli acquedotti, della cloaca massima, delle terme pubbliche e private per comprendere con quanta magnificenza e sapienza igienica Roma s'interessava di fornire i suoi abitanti di abbondante acqua potabile, di smaltire tutti i rifiuti e le acque putride, che ammorbavano la città e di dare agio a tutti i cittadini, anche poveri, di pulire i loro corpi in locali ampi, maestosi, adorni come templi di salute, aperti al pubblico.

La sobrietà dei costumi era imposta dalle leggi: era vietato il celibato, non poteva entrare nel tempio degli Dei, se non osservavasi per alcuni giorni la castità. Con opportune leggi agrarie Roma s'interessò della bonifica del suolo, regolando il regime delle acque e rispettando i boschi, sacri a qualche Nume; dissodando dei terreni. Anche Cicerone conosceva che l'aratro è il nemico della malaria.

Una lussureggiante vegetazione di mirteti e laureti notavasi nei dintorni dei centri abitati per essere difesi dai profumi di queste piante, a cui attribuivansi poteri speciali contro i morbi. Non era permesso di seppellire o cremare in città i cadaveri « Mortuum in urbe ne sepelito, ne urito, ne noceat civitati ». Quattro edili « cereales », specie dei nostri vigili per l'anno-

na, vigilavano sulla bontà dei generi alimentari, destinati al consumo della popolazione e buttavano nel Tevere tutto quanto ritenevano avariato.

In gran conto era tenuta l'educazione fisica della gioventù ed anche alla ginnastica i Romani avevano saputo dare un indirizzo eminentemente pratico ed utile; oltre alla ginnastica militare s'insegnava ai giovani una ginnastica agraria, che serviva loro come un addestramento all'agricoltura.

*
* *

La medicina insieme colle altre scienze, seguendo sempre la civiltà dei popoli e le armate vittoriose, dalla Grecia si trasferisce a Roma, dove ben presto predomina la cultura greca.

Fra i molti valenti medici greci venuti a Roma ad esercitarvi la medicina, il più celebre fu *Asclepiade, di Bitinia* nato il 124 a. C., contemporaneo ed amico di Cicerone. Apprese la medicina in Alessandria, si scostò dalla scuola empirica e dalla dogmatica, rigettò le teorie umorali e del « pneuma » imperanti ai suoi tempi e fu il fondatore di una nuova dottrina che prese il nome di « corpuscolare » dalle minutissime particelle (corpuscoli, atomi), che secondo lui riempivano i pori dell'organismo. Lo stato di salute, secondo questa dottrina, dipendeva dalla permeabilità dei pori, la malattia, da restringimento o da eccessiva dilatazione di tali pori (con conse-

guente alterazione delle secrezioni e delle escrezioni), nonchè da irregolare distribuzione dei corpuscoli. Per come attesta Celio Aureliano, Asclepiade pel primo distinse le malattie in acute e croniche; le acute erano dovute a restringimento dei pori dell'organismo, le croniche a rilasciamento.

Insorse contro i metodi di cura energici e rudi del tempo, fu fautore del metodo di curare « cito, tuto et iucunde ». Non fu partigiano del salasso, di cui tanto si abusava; per lui il vino, i bagni freddi, il massaggio, le appropriate cure dietetiche, le lunghe passeggiate erano delle preziose risorse terapeutiche. Apprezzando il serio vantaggio di sollevare il morale dei suoi infermi, amava svagarli colla declamazione e colla musica.

Discepolo di Asclepiade fu *Temisone*, fondatore della « scuola metodica », che attribuì le malattie alla rigidità ed al rilasciamento dei vari organi « strictum et laxum » erano i due stati patologici dell'organismo e la terapia era fondata sui rimedi lassativi e sugli astringenti.

CELSE. Nel sēcolo di Augusto, nell'età aurea della letteratura latina, contemporaneo di Orazio e di Ovidio, visse a Roma Cornelio Celso ove nacque il 30 a. C. Per la sua non comune erudizione, pel suo stile veramente classico, si meritò il nome di « Cicerone dei medici ». Per quanto non avesse esercitato abitualmente la

medicina, nella sua opera enciclopedica « De artibus », in cui trattò di arte militare, di agricoltura, di giurisprudenza, di filosofia e di retorica, si occupò con speciale competenza di medicina. Di quest'opera ci pervennero otto libri, preziosi per la storia della medicina, che trattano « De re medica » e cioè di prognosi, di cure di malattie, di operazioni chirurgiche. Celso in medicina fu un eclettico, ma seguì in parte le dottrine d'Ippocrate e di Asclepiade. Usò su larga scala il salasso nelle febbri, nell'apoplezia, nell'emottisi. Fu un profondo osservatore; osservò e descrisse per primo « l'alopecia areata » malattia che si manifesta con chiazze calve di forma rotonda ed ovale segnatamente sul cuoio capelluto, che porta ancora il nome di « area Celsi », nonchè l'erpete tonsurante nel cuoio capelluto a forma di vespaio chiamato ancora « Kerion Celsi », ed indicò per primo le famose quattro note obbiettive del processo infiammatorio « rubor, tumor, calor, dolor ». Nel 7° ed 8° libro si occupa della chirurgia della sua epoca, arte manuale, esercitata dai ciarlatani e dai barbieri. Descrive dettagliatamente i più importanti processi operativi quali: la litotomia, l'operazione della cateratta, eseguita per mezzo dell'ago, la paracentesi nell'ascite, il cateterismo, nonchè i vari strumenti adatti per eseguirli, che già si erano abbastanza perfezionati. Nel museo di Napoli e nel Vaticano si ammirano cateteri, speculi vaginali, pinze ad

uncini, strumenti da taglio di ferro, adoperati da chirurghi romani e trovati negli scavi di Ercolano e Pompei, che ci danno un esatto concetto della loro attività e perizia chirurgica.

Nel libro 7° tratta anche di Ostetricia, « quae manibus curat » e che perciò faceva parte della chirurgia; è il libro più antico che ci da notizia dell' Ostetricia presso Roma: Il chirurgo era semplicemente chiamato nei parti difficili; si teneva poco conto della vita del feto, bastava salvare la partoriente. L' embriotomia ed il rivolgimento sui piedi, eseguito a feto morto per portare in basso il capo nelle presentazioni trasversali e podaliche, sono le due operazioni più importanti dell' ostetricia di quell' epoca, che Celso descrive dettagliatamente.

Per lui le condizioni favorevoli per gl' interventi ostetrici erano « magnitudo vulvae, vis nervorum eius et corporis totius habitus et mentis robur ».

Anche nel 1° secolo dell' era volgare visse in Roma *Plinio il vecchio* nato a Como il 23, autore della « *Naturalis historia* » una specie di enciclopedia di scienze naturali in 27 libri pervenuta sino a noi, in cui si occupa pure di medicina.

Contemporaneo di Plinio, esercitò a Roma con successo la medicina *Ateneo*, fondatore della scuola dei « pneumatici » che ammisero come origine di tutti i fenomeni vitali fisiologici e patologici un principio unico aeriforme « pneu-

ma », (già anche ammesso da Erasistrato) specie di anima universale, dai cui rapporti e proporzioni dipendeva lo stato di salute o di malattia.

È degno ancora di menzione, fra i più insigni medici vissuti: nel 1.^o secolo dell'era volgare in Roma *Areteo di Cappadocia*. Poco curandosi delle vane ipotesi e delle disquisizioni dottrinali sulle cause delle malattie, seguendo le norme di Ippocrate, fu un accurato osservatore dei fenomeni morbosi. L'opera di Areteo costa di otto libri, di cui i primi quattro trattano « De causis et signis acutorum et diuturnorum morborum ».

Prima di esporre dettagliatamente e fedelmente i sintomi delle varie malattie faceva precedere delle considerazioni anatomiche sull'organo che ne era la sede, intuendo così la grande importanza riserbata all'anatomia patologica nella clinica.

Nel secondo secolo dell'era volgare, durante l'impero di Traiano ed Adriano, visse in Roma *Sorano*, nativo di Efeso. Nella sua opera « De morbis mulierum » che può considerarsi come il primo speciale trattato di Ostetricia, raccolse tutto quanto di meglio conoscevasi su questa materia anteriormente a lui e vi aggiunse molto di nuovo e di importante. Tratta magistralmente del parto fisiologico e delle distocie del parto, che attribuisce a cause materne, fetali e del canale di passaggio, ne studia la diagnosi e ne detta la terapia. Dà delle buone norme per eseguire l'embriotomia; adopera gli uncini per l'e-

strazione della testa fetale scegliendo come punti di presa l'orbita, il palato e l'occipite. Ma è anche rimasto celebre nella storia dell'Ostetricia per avere eseguito per primo il rivolgimento sul feto vivo e non sul feto morto, come praticavasi antecedentemente a lui.

*.
*
*

GALENO. Dopo Ippocrate, la più spiccata personalità medica dell'antichità fu Galeno, nato a Pergamo il 30 d. C.. Venne in Roma all'età di 33 anni durante l'impero di Marco Aurelio, dopo avere appreso la medicina a Corinto, a Smirne e ad Alessandria dai più rinomati medici del tempo, non volendo continuare a prestare la preziosa e poco remunerata opera sua a Pergamo, come chirurgo dei gladiatori feriti nell'anfiteatro.

Dapprima fu noto a Roma come filosofo, ma ben presto fu anche apprezzato come illustre medico, tanto che fu archiatra degli imperatori Aurelio Antonino, Lucio Vero, Commodo e Severo.

La scuola di medicina frequentata in Roma fino allora dai soli schiavi, per apprendervi l'arte di curare le infermità, onde divenire liberi, acquistò con Galeno lustro e decoro; i più colti Romani, gli stessi Consoli vi accorrevano ad ammirare le sue esperienze di fisiologia, la sua profonda dottrina di filosofo e naturalista, i suoi ammaestramenti clinici.

Le sue apprezzatissime e diffuse opere, insieme con quelle di Aristotile rappresentarono per molti secoli il testamento biologico e medico del mondo antico.

Per la sua vastissima ed enciclopedica erudizione, scrisse moltissimo ed oltrechè di medicina, si occupò di filosofia, di matematica, di grammatica, di diritto e di scienze naturali. Nonostante che buona parte delle sue opere siano state distrutte dall'incendio del tempio della Pace, ove conservavansi, una edizione completa dei suoi scritti rimastici consta di 20 grossi volumi. Diede un grande impulso allo studio dell'anatomia, che reputò base fondamentale della medicina, che studiò non sui cadaveri umani, perchè vietato dalle leggi romane, ma sulle scimmie e su altri animali, correggendo molti errori dei suoi antecessori. Dimostrò che per risalire alla funzione di un organo, bisogna prima ben conoscerne la struttura.

Nel « *De administrationibus anatomicis* » descrive le sue interessanti scoperte anatomiche, l'origine del tendine di Achille, i muscoli pellicciai del collo, il nervo popliteo; si occupa dell'anatomia del laringe, dell'innervazione cardiaca « *de exiguis nervis, qui in cor inseruntur* », descrive l'utero costituito da due strati o pellicole: « *nervosior externa, et venosior interna* », notò nelle donne « *vasa seminaria* », che poi furono le Trombe di Fallopio.

Si occupò con speciale attitudine e competenza

di fisiologia sperimentale eseguendo delle esperienze sugli animali ingegnose e maggiormente ammirevoli, perchè sprovvisto di adatti mezzi di indagine scientifica. Praticava la vivisezione per lo studio delle funzioni dei diversi organi; tagliava dei tronchi nervosi per sopprimere la motilità ai muscoli da loro innervati, allacciava uno dei due ureteri.

Tagliò un'arteria sul vivo e vide spillarne il sangue, legò un'arteria in due punti distanti, ne asportò il tratto compreso tra le due legature e notò che tale tratto era pieno di sangue e dimostrò sperimentalmente che le arterie contenevano nel corpo vivente del sangue, togliendo così l'enorme errore, ammesso sino ai suoi tempi, che le arterie fossero ripiene di aria pel fatto che nel cadavere trovavansi vuote di sangue.

Però molti altri gravi errori lasciò sussistere sul meccanismo del moto (non ancora circolazione) del sangue. Per Galeno il fegato era il centro circolatorio delle vene. I due ventricoli del cuore erano comunicanti, il centro delle arterie era il cuore sinistro, che mandava il sangue, perchè « spiritoso » a tutti gli organi per « avviarli », ma una parte di esso refluisce al polmone per le vene polmonari per cacciare dal polmone « le fuliggini », di cui si era caricato traversando gli organi ed attingervi nuovo « pneuma » da trasportare negli organi. E per 14 secoli rimasero intangibili tali idee di Galeno, sino alla celebre scoperta della circolazione sanguigna.

Ammetteva tre anime: quella del cervello, sede dell'intelligenza, che per mezzo dei nervi presiedeva alla vita animale; quella del cuore, sede delle passioni, che agiva per le arterie; quella del fegato, che presiedeva alla nutrizione per mezzo delle vene. L'anima propriamente detta era la sintesi di queste tre anime.

In patologia rimise in onore la teoria umorale d'Ippocrate coi soliti quattro umori fondamentali: « il sangue, la pituita, la bile gialla e l'atrabile » ma come rilevasi dalle sue opere « De morborum causis » e « De morborum differentiis » applica in patologia le sue vaste cognizioni anatomiche e fisiologiche e fa dipendere ogni disordine funzionale da una relativa lesione di organo.

Scrisse un trattato di terapia « De metodo medendi » dal quale si deduce che principalmente prefiggevasi colle sue cure di ristabilire l'equilibrio turbato degli umori. Il « medicamentum » era per Galeno « quod naturam nostram alterare potest et a statu praeternaturali ad naturalem reducere ». Diede poca importanza alle cure fisico-dietetiche, arricchì ed ingombrò la materia medica di una gran quantità di misture e di preparati, che ancora chiamansi « galenici ». La sola « triaca », un elettuario composto di una panacea di moltissime droghe, era da lui ciecamente adoperata per la cura di una cinquantina di malattie diverse. Somministrava largamente dei purganti; in omaggio alla teoria umorale per lui

« purgatio est humorum qualitate peccantium evacuatio ».

Nella descrizione delle malattie, si mostrò poco accurato osservatore dei sintomi. Si occupò ben poco di chirurgia e nel suo libro « De sanitatè tuenda » più che d'igiene pubblica si occupò, e spesso in un modo pedante, di igiene personale.

*
**

Dopo Galeno anche la medicina risente in Roma il decadimento economico, sociale e politico dell'Impero. Non abbiamo nuove scoperte, nè notevoli progressi; i medici più celebri non sono che dei collezionisti, dei compilatori, che hanno il solo merito di averci tramandato coi loro compendi i pregevoli lavori dei medici antichi — Sono degni di menzione: *Celio Aureliano*, vissuto verso la fine del 3.^o secolo; nelle sue opere « *Acutarum passionum* » in libri tre e « *Tardarum passionum* » in libri 5, tanto apprezzate nel medio evo, riporta tutto quanto scrissero di medicina i suoi antecessori, rendendosi così soltanto un benemerito della storia della medicina.

Ed *Oribasio*, nato a Pergamo il 375 d. C., allievo di Zenone di Cipro, medico ed amico dell'Imperatore Giuliano l'Apostata, per consiglio del quale raccolse in 70 libri i frammenti e gli estratti delle migliori opere di medicina antica. Esiste ancora un compendio di tale opera.

colossale « Sinossi » in nove libri, che Oribasio scrisse ad usum del figlio Eustazio.

Durante l'impero romano anche la chirurgia ebbe un certo impulso, si eseguivano con perizia delle resezioni dell'omero, della scapola e del femore, nonché molte operazioni di plastica. È degno di menzione il chirurgo *Antello*, vissuto al principio del IV secolo d. C., che fu il precursore della cura radicale degli aneurismi, allora tanto frequenti perchè spessissimo e male veniva praticato il salasso alla piega del gomito.

MEDICINA DEL MEDIO EVO

Colla caduta dell'impero romano di occidente la medicina, che si era a Roma ottimamente affermata con Galeno, ricade insieme colle altre scienze nel più completo abbandono.

Nel medio evo la medicina con ogni ramo di cultura fu avversata dalla brutale aristocrazia, dai Papi, che fondavano la loro potenza sull'ignoranza e sulla superstizione popolare; non fu apprezzata dallo stesso popolo, che oppresso e preoccupato solo della vita dell'oltretomba, disprezzava la vita presente e trascurava e mortificava il corpo con digiuni e privazioni.

Spesso i Santi e le loro relique s'incaricavano delle guarigioni miracolose.

Periodo bizantino

Mentre in Occidente colla venuta dei barbari scompare ogni traccia di cultura, le vicende politiche e religiose avevano spostato a Costantinopoli la civiltà, ed ivi accorsero specialmente

da Roma e da Alessandria gli scienziati. Tra i pochi medici illustri venuti in Oriente nei primi tre secoli del medio-evo ricorderemo :

Ezio, cristiano, nato ad Amida in Mesopotamia, vissuto verso la fine del V secolo, medico di Giustiniano, celebre per una specie di enciclopedia medica, da lui redatta con accuratezza in cui riporta tutte le cognizioni mediche, chirurgiche ed ostetriche note sino ai suoi tempi.

Alessandro Tralliano, nato a Tralles nella Lidia nel VI secolo d. C., insigne ed erudito clinico — Illustrò l'azione terapeutica dell'oppio, del castoreo, del rabarbaro, dei metalli; intuì, che una vita agiata e sedentaria era la causa della gotta, per cui prescriveva ai gottosi un regime severo e del moto — Permane ancora un suo interessante trattato sui parassiti intestinali (*De lombricis*), a cui ai suoi tempi si attribuiva una certa importanza come causa di malattie.

Paolo d'Egina, l'autore più rinomato del periodo bizantino, nato ad Egina nel VII secolo d. C. Studiò ad Alessandria e ben presto si acquistò la ben meritata fama di valente chirurgo ed ostetrico. Rimase celebre per la sua opera « *De re medica libri septem* », trattato generale di medicina, che fu poi tradotto in arabo ed in altre lingue e fu tanto apprezzato e studiato nel medio evo. Nel sesto libro, il migliore di quest'opera, dedicato alla chirurgia rilevasi l'impronta personale dell'autore. Illu-

stra l'operazione della pietra e dell'idrocele, da lui spesso eseguite, tratta delle ernie, delle malattie dell'apparecchio genitale e della trapanazione del cranio, da lui praticata con successo nelle fratture della scatola cranica.

Medicina araba

Mentre l'Occidente era avvolto nelle più fitte tenebre del medio evo, sorgeva in Oriente oltre alla nuova dottrina religiosa dell'Islamismo, la cultura araba, che per molti secoli si diffuse non solo in parte dell'Asia, ma nell'Africa Settentrionale ed in Ispagna ed in Sicilia, dominate dai Musulmani. Gli Arabi coltivarono la filosofia, la storia naturale, la matematica, l'algebra, la geometria, l'alchimia e la medicina. È necessario però notare, che ciò che va sotto il nome di cultura araba è in buona parte sapienza greca e persiana.

I più celebri filosofi, astronomi e geografi arabi furono persiani e persiano fu il principe dei medici arabi, Avicenna, di cui parleremo.

Sorsero per merito degli arabi delle vere Università, di cui la più rinomata fu quella di Bagdad detta « la casa della scienza », dove insieme colla matematica, coll'astrologia e colla filosofia s'insegnava medicina con dignità scientifica in ospedali annessi a tale Università.

Ma gli Arabi, che tanto si distinsero pei loro progressi in fisica, specialmente nell'ottica, ed

in alchimia, madre della chimica, dimostrarono poca originalità in medicina, dove non apportarono innovazioni sostanziali. Seppero però bene assimilare, compilare con esattezza e tramandarci tutto quanto di meglio trovarono nella medicina greca, romana e specialmente persiana.

Gli anatomici arabi pei loro scrupoli religiosi — il Corano vietava la dissezione dei cadaveri umani — furono più che osservatori e scopritori, dei semplici compilatori. La chirurgia fu poco coltivata dagli Arabi, perchè avevano un sacro orrore per gl'interventi operativi e pel sangue, tanto che adoperavano più il cauterio, che il bisturi, e così l'ostetricia perchè i medici non potevano assistere le partorienti, affidate alle levatrici.

Si distinguono solo nella terapia, dove apportarono qualche cosa di originale. Si deve agli arabi l'uso in terapia della manna, del rabarbaro, del muschio e dell'ambra. Sono di origine araba i nomi ancora da noi adoperati di « alcool, alcali, alchermes » nonchè di « elisir, sciroppo, giulebbe », che loro pei primi adoperarono come veicoli dei farmaci.

Fra i più rinomati medici arabi, che non lasciarono nuove orme importanti nella medicina, ma che lavorarono molto di pensiero su tutto quanto avevano scritto Aristotele, Ippocrate e Galeno, ricorderemo :

Rhazes rinomato clinico, professore di me-

dicina nell'Università di Bagdad, nato nel IX secolo in Persia — Scrisse molte opere mediche, tanto da meritarsi il soprannome di « Galeno degli Arabi ». Si occupò pel primo del vaiuolo in un suo pregevole trattato scritto in arabo e tradotto in siriano, in greco ed in latino; compilò un trattato di medicina generale, che dedicò al principe Al Mansur, abbastanza vasto di mole e ricco di erudizione.

Avicenna, il più celebre medico arabo, chiamato « il Principe dei medici »; nacque in Persia nel 980 d. C. Deve la sua celebrità alla sua opera « Il Canone della Medicina », che per circa sei secoli fu l'indispensabile libro di testo di ogni scuola medica. Per quanto tale opera sia poco ricca di idee originali, è abbastanza ammirabile per l'ordine e la chiarezza nell'esposizione della vasta materia, per la finezza delle osservazioni cliniche e pel saggio spirito critico.

Sono ammirabili i capitoli in cui si tratta diffusamente del favo, dell'ittiosi; vi si trovano sparsi degli ottimi precetti di ostetricia e tratta anche delle cause e della cura della sterilità; dà delle buone norme sullo svezzamento e sull'allattamento dei bambini. Egli stesso compendiò il suo enciclopedico Canone in una raccolta di aforismi « *Canticum medicinae* ».

Albucasis, valente chirurgo vissuto nella seconda metà del secolo X, scrisse un trattato di chirurgia, in cui si occupò dell'uso dei cauteri e dei vari strumenti chirurgici nelle diverse ope-

razioni, ma più di tutto dell' estrazione dei corpi estranei e specialmente delle frecce dalle ferite, argomento che pei chirurghi di allora aveva lo stesso interesse, che ora ha l' estrazione dei proiettili di arma da fuoco.

Averrois, nato nel 1120 in Cordova celebre più come filosofo e posto da Dante fra gli spiriti magni del limbo (Inf. IV. 144) per aver fatto il gran commento delle opere di Aristotele; fu anche un illustre medico e scrisse « il Colliget » che può considerarsi un commento del Canone di Avicenna.

Scuola di Montecassino

Il monachesimo, che da principio non disciplinato da regole scritte, aveva come unico scopo una vita solitaria e contemplativa a base di digiuni e di preghiere, acquistò maggiore importanza in seguito all'avviamento più pratico, datogli nel secolo VI da S. Benedetto da Norcia, che volle riunire nella sua regola l' ascetismo con l' operosità. I Benedettini oltre alle pratiche religiose, dovevano coltivare la terra, esercitare le arti, istruirsi e per un sentimento di carità cristiana curare gl'infermi in ospedali annessi ai loro conventi.

Contrariamente ai dettami della religione e della filosofia pagana, che ben poco si curava dell'umanità sofferente, S. Benedetto, seguendo i precetti del Cristianesimo, in un articolo della

sua regola imponeva al suo ordine la cura degli infermi « *Infirmorum cura ante omnia et super omnia adhibenda est* ».

L'abazia di Monte Cassino, fondata nel 529 dallo stesso S. Benedetto, come fu il vero faro luminoso di sapienza, che tra la barbarie e la ignoranza medievale seppe preservarci per opera dei benedettini ogni avanzo di cultura greca e romana, così tra tutti gli altri monasteri acquistò una gran fama come scuola di medicina per opera di molti monaci, che con fervore religioso, con pazienza cenobita dedicaronsi allo studio ed allo esercizio della medicina.

Enrico II di Baviera venne nella rinomata scuola di Montecassino per farsi curare del suo calcolo vescicale. Fra i monaci medici che diedero lustro e fama all' Abazia di Montecassino sono degni di essere ricordati: l'abate *Bertario*, l'abate *Desiderio* (poi Papa Vittore III) e soprattutto *Costantino l' Africano*, monaco cassinese nato a Cartagine, vissuto nell' XI secolo, che attinse la medicina alle fonti orientali. Tra i codici cassinesi si conservano le sue pregevoli e numerose opere di medicina e le sue fedeli traduzioni in latino delle opere mediche greche ed arabe.

In quest' epoca insieme cogli ospedali annessi ai monasteri sorsero, sempre per sentimento di carità cristiana, numerosi pii istituti pei lebbrosi, pei forestieri, pei vecchi, per gli orfani, per i mentecatti, che presero il nome di « *xenodochi*,

gerocomi, orfanotrofi, brefotrofi, Manicomi, nosocomi ». Giacchè mentre gli stoici considerarono i dolori del corpo come un beneficio, perchè purificavano le anime e gli epicurei pensarono a godersi la vita, poco curandosi delle infermità e dei dolori umani; il Cristianesimo ritenne suo dovere lenirli e pensare di ospitare degnamente la carità, la regina delle virtù teologali.

Nel 1170 per lo stesso sentimento religioso fu fondato l'ordine dei cavalieri di S. Giovanni di Gerusalemme, il di cui primo ufficio era quello di curare i feriti e gli ammalati.

Scuola Salernitana

Meritatamente Salerno fu chiamata dall'abate Gioacchino « Civitas Hippocratica » e da Egidio di Corbeil « fonte di ogni sapere e trono della medicina ». Per parecchi secoli del Medio-evo Salerno fu difatti l'elaboratrice e la depositaria della scienza della salute, perchè sede di una delle più rinomate Scuole di Medicina di fama mondiale, ove affluivano studenti ed infermi. Per alcuni storici la scuola salernitana ha origine monastica, perchè sorta da un monastero, fondato dai Benedettini coll'annesso ospedale per la cura degli infermi, salito poi in gran fama. Tale ipotesi non ha resistito alla critica storica.

Per altri, tra i quali il De Renzi, che pub-

blicò la « *Collectio Salernitana* », storia documentata della scuola medica di Salerno, ebbe origine puramente laica. Erano ammessi difatti liberamente a tale scuola tutti coloro, che volevano studiare medicina senza distinzione di sesso o di religione. Si esclude ormai un'origine araba della scuola salernitana: il presunto fondatore Costantino l'Africano, già da noi menzionato, visse poco tempo a Salerno, quando la scuola era già da molti anni fiorente. Nei testi della Scuola salernitana giammai è invocata l'autorità della scuola araba, spessissimo invece sono citati Ippocrate e Galeno, giacchè in quella scuola s'insegnava medicina « *secundum Hippocratis et Galeni praecepta* ».

I professori di sì rinomata scuola furono prima pagati dagli stessi scolari, poi furono stipendiati dallo Stato. Ruggero e Federico II protessero tale scuola con speciali regolamenti. Federico II ordinò che nessuno nel Regno di Napoli poteva esercitare la medicina senza esserne autorizzato dalla Scuola salernitana. E così tale scuola ebbe anche il merito d'istituire il titolo accademico per l'esercizio della medicina; contribuendo moltissimo ad elevarne la dignità, giacchè nel medio evo la medicina veniva esercitata dal Clero medico a base di cure miracolose e da sedicenti chirurghi, che giravano con tamburi e trombe da città in città come i nostri ciarlatani da fiera ed i dentisti da strapazzo. Conservò tale prerogativa sino al 1811, anno in cui

Murat stabilì che solo l'Università di Napoli poteva conferire le lauree dottorali, decretando così la fine della gloriosa Scuola salernitana.

Molte opere di illustri medici di tale scuola si conservano ancora all'ammirazione degli studiosi nelle biblioteche di Salerno e di Montecassino. Sono più degne di menzione: il « *Passionarius Galeni* » un pregevole Trattato di terapia, allora tanto apprezzato, scritto da *Gariopanto*, ed il « *Compendium Medicinæ* » di *Petrocellus*, che ha un grande valore storico.

La chirurgia nella Scuola salernitana fu meno coltivata della medicina; insegnavasi teoricamente; appartenne a quella Scuola il famoso chirurgo *Ruggero* vissuto nel secolo XIII, che praticò pel primo la sutura intestinale, servendosi di un cannelo di sambuco per riunire i lembi della ferita dell'intestino: « *Praeparetur cannellus de sambuco et per vulnus intestini intromittatur et subtilissima acu suatur, et filo serico....* ». Si occuparono ammirevolmente di Ostetricia e Gineologia alcune dottoresse della Scuola salernitana, tra cui la più celebre *Trotula* « *multae doctrinae matrona salernitana* ». Scrisse un famoso trattato sulle malattie delle donne « *De mulierum passionibus* » di cui riportiamo i precetti per la scelta di una buona nutrice « *Iuvenem oportet esse nutricem, non sit partii vicina, neque multum a partu remota, non sit maculosa, non infirmas habeat mammillas,*

pinguis sit medio.... », apprezzati e riportati ancora da moderni trattatisti.

Il più famoso e diffuso documento della celebre Scuola salernitana è il « Regimen Sanitatis » o anche « Flos medicinae » poemetto in versi leonini, in lingua latina, dedicato al Re d'Inghilterra Roberto Normanno, in cui sono raccolte le più importanti massime igieniche di quella scuola, molte delle quali son divenute popolari. Tale poemetto fu tradotto in tutte le lingue. ebbe l'onore di centinaia di edizioni, ma è riconosciuta da tutti, come la più antica quella di Arnaldo da Villanova del secolo XIII.

Principia con massime igieniche d'indole generale ;

- « Si vis incolumen, si vis te reddere sanum »
- « Curas tolle graves : irasci crede profanum »
- « Parce mero, coenato parum : non sit tibi vanum »
- « Surgere post epulas : somnum fuge meridianum » .

.

« Si tibi deficient medici, medici tibi fiant »

« Haec tria : mens laeta, requies, moderata diaeta »

Negli altri capitoli sono esposti precetti di igiene speciale. Così nel capitolo V « De coena » :

- « Ex magna coena stomacho fit maxima poena »
- « Ut sit nocte levis, sit tibi coena brevis » .

Il cap. IX tratta « De cibis bene nutrientibus » :

- « Nutrit et impinguat tritium, lac, caseus infans, »
- « Testiculi, porcium caro, cerebella, medullae, »
- « dulcia vina, cibus gustu jucundior, ova »
- « sorbilia, maturae ficus, uvaeque recentes » .

Il cap. XXIV tratta « De pane » :

« Panis non calidus, nec sit nimis inveteratus, »
« Sed fermentatus, oculatus sit, bene coctus, »
« Modice salatus ; frugibus validis sit electus ».

Negli altri capitoli il « Regimen » si occupa delle virtù terapeutiche delle varie piante medicinali : la ruta, la salvia, la malva, menta, ecc. dei « quattro temperamenti » e dell'uso o della tecnica del salasso ecc.

Dal secolo XIII al Rinascimento

Già sin dal secolo XII le piccole scuole professionali, sostenute dai Comuni, informandosi ai nuovi bisogni del commercio, dell'industria, e della vita cittadina, avevano acquistato la preponderanza sopra le scuole religiose. Nel secolo XIII anche l'alta cultura si laicizza col sorgere di Centri di studi superiori, che pigliano il nome di Università, prima manifestazione della scienza libera, destinata a togliere il monopolio del sapere al prete ed al frate.

Le più rinomate e le più antiche Università sono: quella di Parigi, fondata nel 1200, Oxford nel 1206, Napoli nel 1224 da Federico II, Padova nel 1228, Roma nel 1245, Montpellier nel 1289. Nel secolo XIV furono fondate in Italia le Università di Firenze nel 1349, Pavia nel 1360, Pisa nel 1343, Palermo nel 1394. In queste Università s'insegnò la medicina, che dapprima ebbe

una secondaria importanza, tanto che nell'Università di Parigi non vi fu nei primi tempi una speciale facoltà di Medicina.

In seguito insieme colla Teologia e colla Giurisprudenza costituirono le tre materie principali dell'insegnamento universitario. Le insegne dottorali furono prima riserbate ai teologi ed ai giuristi, più tardi anche i medici ebbero il titolo accademico di « doctores medicinae vel physicae » fintantochè furono i dottori per antonomasia.

Insieme colla prima Università, sorse anche a Parigi nel 1271 la prima Società di Chirurgia « Collegio di S. Cosimo » a cui facevano capo i migliori chirurghi dell'epoca.

Tra le Università italiane quella di Bologna fondata nel 1067, che godeva già grande fama per le facoltà di lettere e giurisprudenza « Bononia docet », riuscì ad acquistare anche il primato per la facoltà della medicina, tanto da divenire la più potente rivale della Scuola Salernitana, la quale nel secolo XIII cominciava a perdere la sua secolare importanza.

Molti insigni medici tennero con onore la cattedra di medicina dell'Università di Bologna, tra i quali nel secolo XIII:

Taddeo Fiorentino illustre clinico e commentatore delle opere di Ippocrate, che con vera passione si dedicò all'insegnamento dei suoi allievi, che anche la sera riuniva a casa sua per commentare le osservazioni cliniche a loro espo-

ste durante il giorno nella visita degli ammalati.

Torregiani discepolo di Taddeo, autore di un buon commentario dell' « ars parva » di Galeno.

Guglielmo da Saliceto (Piacenza) valoroso clinico-chirurgo, che pel primo seppe innalzare la chirurgia da semplice manualità operatoria, alla dignità di clinica, insegnandola nell' Università con lo stesso indirizzo didattico, con cui insegnavasi la Clinica medica, mentre prima il Maestro di chirurgia addestrava nell' arte sua i discepoli nel retrobottega del barbiere. Ricche di profonde osservazioni sono le sue copiose storie cliniche, che ci permangono.

Lanfranchi, discepolo di Guglielmo, valente chirurgo. Scrisse la « Chirurgia parva » un riuscito prontuario chirurgico, in cui raccolse « pauca, levia et probata ». Nella sua opera « Chirurgia magna » non seppe però emanciparsi dai pregiudizi astrologici dell' epoca.

Mondino, (1275-1325) che istituì nell' Università di Bologna la prima cattedra di Anatomia e per la prima volta potè sezionare in presenza della sua scolaresca due cadaveri di donna. Tra le altre sue importanti osservazioni anatomiche dobbiamo a lui l' esatta descrizione degli orifici uterini, che chiamò « os uteri ed os tincae ». La sua opera « Anatomia », in cui fedelmente descrisse tutto quanto osservava sui cadaveri, per due secoli fu l' unico testo irrefragabile di anatomia in tutte le Università.

In Francia l'Università di Montpellier, prima di quella di Parigi, acquistò grande rinomanza per lo studio della medicina e col 1315 cominciarono a farsi anche in quell'Università delle dimostrazioni di Anatomia sui cadaveri umani. Luigi d'Angiò per l'insegnamento dell'Anatomia concedeva ogni anno a tale scuola un cadavere di qualche criminale giustiziato. *Guido di Chauliac*, professore all'Università di Montpellier e poi medico di Urbano V ad Avignone, fu il più celebre scrittore di Chirurgia del secolo XIV. In questo secolo la Chirurgia, cominciando ad avvantaggiarsi degli studi di Anatomia, ebbe maggiore incremento della medicina, la quale se con l'insegnamento libero nelle Università, riuscì a liberarsi dalle pastoie religiose del monachesimo, giacque sotto il dominio della scolastica e dell'astrologia.

La scolastica fu la filosofia professata nelle diverse scuole del Medio-evo, filosofia di metodo, dialettica sottile e frivola, serva della teologia.

L'astrologia, scienza vana, che attribuiva agli astri influenza sui destini umani e quindi sulle malattie. Non poco danno le utopie astrologiche arrecavano al progresso della medicina. *Giacomo da Forlì*, per esempio, Professore dell'Università di Padova nel secolo XV, commentando il Capitolo di Avicenna sulla generazione dell'embrione, spiega la difficoltà di vivere dei neonati ottimestri, perchè regna su loro Saturno, il divoratore dei bambini.

Ben poco di notevole e di nuovo vi fu in medicina nel secolo XV; comincia però un sano ritorno alla medicina ippocratica. In questo secolo sono degni di menzione:

Gian Michele Savorola, padre del famoso Frate Girolamo, professore di Medicina a Padova, rinomato medico. In un capitolo delle sue opere « Pratica » occupandosi di ostetricia, accennò pel primo ai vizii del bacino, notando le difficoltà del parto in « mulieres, quae non sunt in anchis suis bene amplis » e consiglia una delle principali virtù dell'ostetrico: la pazienza « primum attendendum ».

Antonio Benivieni di Firenze pensatore originale, che liberatosi dalle idee dominanti della scolastica e dell'astrologia ebbe per guida sicura nella spiegazione dei fenomeni morbosi l'anatomia patologica.

Nel suo trattato « De abditis nonnullis a mirandis morborum, et sanationum causis » dimostra gli utili ammaestramenti clinici avuti dalle numerose autopsie eseguite. Seppe dare una base scientifica alla *teratologia*, non attribuendo come per il passato le deformità congenite a prodigi ed a miti. In terapia fidava nelle immense risorse della natura. Soleva ripetere « Novimus enim, miranda Naturae opera, cui impossibili nihil est ».

Alessandro Benedetti da Legnago (Verona) che visse nello scorcio del secolo XV. Nel suo trattato di Medicina si occupa « singulis corporis

morbis a capite ad pedes », tratta bene il capitolo sulla sifilide, dimostrando la contagiosità di tale morbo « concubitu atque contactu ». Fu lettore di Anatomia nell'Università di Padova, apportando delle innovazioni all'intangibile trattato di Mondino. Fu medico militare delle legioni veneziane contro Carlo VIII, per cui ebbe occasione di occuparsi per primo del trattamento delle ferite di arma da fuoco.

MEDICINA DELL' EVO MODERNO

Secolo XVI

Anche la medicina risente il nuovo alito di vita e di pensiero del Rinascimento.

Il rifiorire della cultura classica, il rinnovamento e le nuove scoperte delle scienze, l'invenzione della stampa, il sorgere di Università, liberi centri di studio, influirono a dare anche nuovo impulso ed incremento alla medicina.

Alla scolastica, che si preoccupava delle cause finali e formali dei fenomeni vitali, si sostituisce una filosofia sperimentale, che ne osserva ed indaga le cause reali e meccaniche.

L'*Anatomia* in questo secolo, specialmente in Italia, fa dei passi giganteschi. Insigni anatomici col paziente ed obbiettivo studio sui cadaveri umani, non paghi soltanto, come i loro antecessori, di leggere ed interpretare i testi antichi, correggono un grande numero di errori sino allora dogmaticamente ammessi, illuminando la medicina e giovando non poco all'incremento della chirurgia.

A capo dell' illustre schiera degli anatomici italiani del rinascimento abbiamo: *Leonardo da*

Vinci (1452-1519), il genio più grande, che vanta l'umanità, noto universalmente nel campo artistico, ma altrettanto celebre scienziato, specialmente dacchè son venuti alla luce i suoi manoscritti dispersi ed ignorati per circa quattro secoli. Dal grande amore per l'arte fu portato allo studio della morfologia dell'uomo, degli animali e pur non avendoci lasciato un trattato o un atlante anatomico, ammiriamo ora nei suoi numerosi appunti i suoi disegni anatomici, di un grande valore artistico e scientifico. Per la sua grande facoltà di potere fissare sulla carta con la più scrupolosa fedeltà le immagini dei preparati anatomici, che colpivano la sua retina, ci ha rivelato coi suoi disegni delle verità anatomiche, precorrendo recenti conquiste.

Individualizzò numerosi muscoli, descrivendone la forma, i rapporti e le inserzioni; iniettò i vasi sanguigni per studiarne le più piccole ramificazioni; si occupò del decorso dei nervi e dell'anatomia del cuore.

In questo secolo due poderosi ingegni si contesero il campo dell'Anatomia: *Vesalio*, a giudizio del prof. Todaro, creatore dell'indirizzo, che oggi chiamiamo morfologico ed *Eustachio* fondatore dell'anatomia fisiologica.

Andrea Vesalio nacque a Bruxelles nel 1515, fu discepolo di Silvio a Parigi, ma trascorse in Italia tutta la sua vita scientifica, dove studiò prima e poi insegnò all'Università di Padova e dettò lezioni a Bologna ed a Pisa, chiamatovi

da Cosimo dei Medici. Fu il riformatore degli studi anatomici; fece dell' anatomia una vera scienza di osservazione, ribellandosi per primo agli errori anatomici tramandatici da Galeno ed accettati dogmaticamente per molti secoli. Nel suo celebre trattato « *De humani corporis fabrica* » frutto dei suoi profondi studi nel cadavere, leggiamo la prima esatta descrizione del mediastino, delle ossa del bacino, dell' utero, della glandula pituitaria (*glans pituitam excipiens*). Colla sua esatta osservazione, che il calibro della vena cava inferiore al punto, in cui sbocca nel cuore, è più grossa, che quando esce dal fegato, distrusse il concetto Galenico, che il fegato fosse il centro del circolo venoso, distributore del nutrimento ai vari organi del corpo. Il Vesalio, vittima di gelosie ed invidia morì solo a 50 anni per naufragio presso Zante, mentre recavasi in Terra Santa per pellegrinaggio espiatorio.

Bartolomeo Eustachio nacque a S. Severino (prov. di Macerata) e fu iniziato agli studi della medicina dal padre Mariano, medico e filosofo. Condotta a Roma nel 1549 dal Cardinale della Rovere, fu nominato Archiatra pontificio e professore di Anatomia nell' Archiginnasio della Sapienza. Alla sua scuola di anatomia, salita ben presto in grande rinomanza, accorsero stranieri ed italiani per apprendere tale scienza dal geniale maestro. Morgagni e Cuvier affermarono che nessun altro anatomico fece più importanti e più numerose scoperte di lui. Intuì la somma

utilità dello studio degli organi degli altri animali per meglio conoscere quelli del corpo umano facendosi così iniziatore dello studio dell'anatomia comparata e non si limitò a studiare l'anatomia normale, ma anche la patologica. Per i suoi studi sull'anatomia dell'orecchio, di cui scoprì la tromba, che porta ancora il suo nome, la finestra ovale, i muscoli della catena degli ossicini, l'origine ed il decorso della corda del timpano, l'Italia ha il vanto di essere stata la culla dell'anatomia dell'organo dell'udito. Scoprì per il primo nel cavallo « il dotto toracico ».

A lui dobbiamo la conoscenza dell'esatta configurazione dell'utero e di molte cognizioni di embriologia. Fu perduta la sua opera « *De anatomicorum controversis* », ma per fortuna, dopo 150 anni dalla sua morte, furono ritrovate dal Lancisi le sue celebri tavole anatomiche esplicative e figurate, primi modelli di anatomia sottile, ammirevoli per chiarezza e fedeltà di disegni. Nelle tavole dedicate all'illustrazione del cervello si osservano nitidamente i talami ottici, i corpi striati, il terzo ed il quarto ventricolo. Oltre di un'insigne anatomico e medico fu un erudito « umanista » ed un gran benefattore tanto stimato da S. Carlo Borromeo. Esercitò la sua nobile arte come un vero apostolato e morì povero a Roma nel 1574.

Nella già rinomata cattedra di Anatomia dell'Università di Padova altri illustri scienziati

succedettero a Vesalio, conservando all' Italia il primato negli studi anatomici.

Realdo Colombo cremonese, che corresse alcuni errori delle scoperte del suo illustre predecessore Vesalio, si occupò con nuove vedute dell'osteologia, descrisse esattamente gli organi genitali femminili specialmente la vagina, erroneamente considerata prima di lui come « cervix uteri ». Importante è la sua opera « De re anatomica »; ma lasciò un' orma indelebile nella storia della medicina più di tutto per la scoperta della « piccola circolazione sanguigna o circolazione polmonare », ingiustamente attribuita al monaco spagnuolo Michele Serveto.

In un modo abbastanza chiaro R. Colombo annunciò la sua inoppugnabile scoperta: « ... Il sangue è portato dall'arteria polmonare al polmone dove è reso più leggero, poi mescolato coll'aria è diretto per la vena polmonare nel ventricolo sinistro del cuore, lo che fin qui nessuno ha osservato, nè stabilito per iscritto, quantunque ciò possa essere veduto con facilità da tutti ».

A Colombo succedette GABRIELE FALLOPIO, modenese (1522-1562), che completò molti lavori di anatomia di Vesalio, pubblicò anche le sue interessanti « Observationes anatomicae », ma più di tutto rimase celebre per la scoperta delle trombe dell' utero, che portano ancora il suo nome.

Chiude la gloriosa serie degli illustri anato-

mici italiani del cinquecento FABRIZIO DI ACQUAPENDENTE, Professore di Anatomia e Chirurgia nell'Università di Padova. Seppe dalla sua rinomata cattedra degnamente illustrare e divulgare le recenti scoperte dei suoi insigni antecessori, aggiungendo sempre delle nuove e notevoli osservazioni anatomiche.

Fu un valente operatore e pubblicò un trattato di Chirurgia « De chirurgicis operationibus ». Era orgoglioso del suo ricco armamentario chirurgico, che custodiva con gran cura, ed ammoniva i suoi discepoli che « nè le tignole dovevano osservarsi nella libreria, nè la ruggine negli strumenti del chirurgo ». Per l'esercizio della sua professione non volle mai essere retribuito con danaro, ebbe così agio di riunire i numerosi e pregevoli doni, ricevuti dai suoi clienti in un museo, su cui aveva scritto « Lucri neglecti lucrum ».

Legò il suo nome alla scoperta delle valvole delle vene, che descrisse ed illustrò nel suo trattato « De ostioliis venarum ». Però ne sconobbe la sua funzione, perchè asseriva erroneamente che servissero a ritardare il corso del sangue dal cuore alle vene.

Sono anche degni di menzione gli anatomici francesi, vissuti nel secolo XVI, GIACOMO DUBOIS e specialmente SYLVIO, di cui portano ancora il nome: la « scissura », che trovasi tra le circonvoluzioni della faccia laterale esterna del cervello, nonchè « l'acquedotto » che mette in

comunicazione il quarto ed il terzo ventricolo cerebrale.

Anche la *Fisiologia* nel secolo XVI, avvalendosi delle importanti conquiste dell'Anatomia, fa dei giganteschi progressi. Basta ricordare la scoperta della circolazione sanguigna, con la quale dopo 14 secoli riuscì ad abbattersi l'edificio costruito da Galeno del meccanismo del « moto » del sangue.

Già BERENGARIO DA CARPI ammise l'imperveità del setto ventricolare, correggendo così il primo errore di Galeno del passaggio del sangue dal cuore destro al sinistro per la comunicazione attraverso il setto.

Abbiamo parlato della scoperta della piccola circolazione, fatta da Realdo Colombo. Spettava ad un altro italiano, ad ANDREA CISALPINO, il merito della geniale scoperta della grande circolazione sanguigna.

Il Cisalpino nacque ad Arezzo nel 1519, fu un insigne naturalista e filosofo; ribellatosi contro la scolastica allora imperante, fu salvato dalle ire dei filosofi, suoi contemporanei, da Papa Clemente VIII, che lo chiamò al Collegio della Sapienza in Roma e lo creò suo proto-medico.

Nel 1571 il Cisalpino pubblicò « *Peripateticarum questiones libri quinque* », in cui ammise per il primo il passaggio fisiologico e costante del sangue dalle arterie nelle vene attraverso « vasa

in capillamenta risoluta » in tutte le parti del corpo e col nome di « circolazione sanguigna », concetto espresso da lui per la prima volta, indica il moto continuo del sangue dalle vene al cuore destro e dal cuore destro al polmone, dal polmone al cuore sinistro e dal cuore sinistro alle arterie.

Paragona felicemente la circolazione del sangue al giro degli astri « circolazione senza fine, che si esegue con un movimento continuo ».

Molti attribuiscono erroneamente a GUGLIELMO HARVEY la scoperta della circolazione sanguigna; ma i più celebri e coscienziosi storici della medicina, tra i quali lo Sprengel, sono concordi nell'affermare che Cisalpino ebbe per il primo l'idea geniale della circolazione sanguigna. Harvey, il Vespucci della circolazione, che studiò nell'Università di Padova, ne fu il divulgatore, la dimostrò e la illustrò scientificamente in un modo completo anche con esperienze sugli animali e scrisse sulla circolazione uno dei più bei libri di fisiologia: « *Exercitatio anatomica de motu Cordis et sanguinis* ».

La Chirurgia nel secolo XVI ebbe proficuo e notevole incremento specialmente per opera di chirurghi francesi, che seppero trar profitto dai progressi recenti dell'Anatomia. In tutte le Università si sentì in questo secolo il bisogno di istituire una cattedra speciale per la chirurgia

ed il chirurgo acquistò dignità e posizione sociale rispettabile accanto al medico.

Il più celebre chirurgo del secolo XVI fu il francese AMBROGIO PARÉ, nato a Luval (1510-1590) figlio di barbiere ed anche lui da ragazzo alunno-barbiere, seppe col suo singolare ingegno e colla sua speciale attitudine nell'arte chirurgica acquistarsi una fama addirittura mondiale. Fu medico dei Re di Francia Enrico II, Carlo IX ed Enrico III; seguì le armate francesi come chirurgo del Maresciallo di Monte Yan, per cui ebbe agio di studiare e perfezionarsi nella cura delle ferite di arma da fuoco, capitolo allora nuovo ed interessante della chirurgia, che tanto appassionò i chirurghi dell'epoca. Può considerarsi come un precursore dei criteri moderni adottati nel trattamento delle ferite di arma da fuoco. Nel suo celebre « *Traité des plaies d'arquebuses* », pubblicato nel 1545, consigliava sin d'allora « *Il faut que promptement le chirurgien amplyfie la playe si la partie le permet, tant pour donner libre passage aux choses étranges (et les oster), comme portions d'habits, bourre, drapeau, papier, pièces de harmois, balles, esquilles d'os, sang caillé, chair dilacérée et autres choses, qui s'y peuvent trouver et dès le premier appareil si possible est* ».

Inorse contro la comune pratica di cauterizzare le ferite con olio bollente e medicarle con l'unguento egiziano, preparato ancora secondo la formula di Avicenna, migliorò la tecnica chi-

rurgica con l'introdurre la legatura dei vasi sanguinanti, praticata certamente nell'antichità, ma poi completamente abbandonata. Nei suoi tempi si eseguiva l'amputazione degli arti solo nei casi di gangrena, con la prevenzione di adoperare l'amputante al disotto della cosiddetta linea di demarcazione dei tessuti sani. In caso di emorragia si adoperavano i caustici, le piastre di ferro portate al color bianco, l'olio bollente; metodi barbari banditi dal Parè, che insegnò a cercare i vasi sanguinanti nel moncone ed a legarli immediatamente.

In Ostetricia rimise in onore ed impose nella pratica colla sua indiscussa autorità il rivolgimento sui piedi, seguito dall'estrazione del feto vivo, sostituendolo alle frequenti operazioni embriotomiche, che sacrificavano inutilmente tante piccole esistenze.

Il suo più illustre discepolo fu PIETRO FRANCO, che introdusse in chirurgia la cistotomia ipogastrica. In Inghilterra spiccò in questo secolo il chirurgo RICCARDO WISEMANN soprannominato il Parè inglese, in Germania GIROLAMO BRUNSCHWIG ed in Italia BARTOLOMEO MAGGI di Bologna e GIOVANNI VIGO di Roma, le di cui opere tradotte in francese furono tanto apprezzate dal Parè.

La medicina ben pochi progressi può vantare nel secolo XVI, che fu tanto glorioso per l'anatomia, la fisiologia e la chirurgia.

In questo secolo si riuscì ad abbattere l'arabismo e la scolastica, e rimettere in onore la medicina ippocratica, ma non abbiamo ancora l'emancipazione completa dalla magia, dall'astrologia e dall'alchimia.

Le scienze occulte godevano ancora il favore dei filosofi e del popolo; gli almanacchi astrologici venivano compilati dai medici; l'oro, le perle, i coralli, i lapislazzuli in genere e le droghe di ogni specie entravano sistematicamente nella composizione dei medicamenti. Non solo dai ciarlatani, ma anche dai medici venivano ancora adoperati con cieca fiducia degli specifici di nessun conto, come per esèmpio in Italia: « l'acqua da gengive del Rosselli, la polvere sonnifera del Nardi, l'olio potabile del Pugliese, l'unto da fuoco del Siciliano ».

Il medico di quell'epoca era imbevuto di pedanteria e di ignoranza.

Una sestina del tempo così ce lo dipinge:

« Affettare aria pedantesca, sputar greco e latino,
larga parrucca, abito grottesco, pelliccia e seta »

« Tutto questo riunito fa quasi ciò che si chiama un medico ».

Il fedele rappresentante della medicina dell'epoca è *Paracelso*, famoso alchimista, nato presso Zurigo nel 1493. Da giovane fece anche l'astrologo girovago ed il chiromante. Per il successo di alcune sue cure salì in gran fama,

tanto da meritarsi la cattedra di Medicina di Basilea.

Iniziò le sue lezioni, bruciando in pubblica scuola le opere di Galeno e di Avicenna, atteggiandosi ad innovatore. Abilissimo espositore, dettando in volgare le sue lezioni con un linguaggio mistico, attrasse dapprima alla sua scuola una numerosa scolaresca, che ben presto dovette convincersi che l'illustre maestro non era che un valente ciarlatano ed un ubbriacone esaltato. Attinse le sue cognizioni mediche dalla magia allora « l'arte delle arti », estese l'uso dei talismani e di altre pratiche superstiziose; usava p. e. la calamita contro l'isterismo e l'epilessia.

*
**

L'*igiene*, sconoscendosi la vera causa delle malattie contagiose, poco ben potè progredire in questo secolo, che fu funestato da gravi e diffuse epidemie. S'intuì tuttavia il pericolo del contagio.

Il cronista Varchi, descrivendoci la peste di Firenze del 1522, scriveva che tale peste « non veniva dalla corruzione dell'aria, ma dalla contagione dei corpi, perchè non si vedeva che assalisse altrui di pesta, ma si appiccasse di balzo a coloro solamente, i quali praticavano con chi l'aveva, o brancicavano delle cose di coloro i quali avuta l'avessero, massimamente vestimenta e panni lini ». A tale concetto del contagio erano informati gli ordini degli Uffi-

ciali di sanità dell'epoca per evitarlo. Leggiamo nello stesso cronista che durante la peste « le botteghe che aperte stavano, avevano tutte un serraglio dinanzi a guisa di sbarra, acciocchè nessuno allo sportello accostarsi potesse ed i denari li pigliavano non colle mani, ma sovra alcune palette o di legno o di ferro e li versavano in pentole od in catini pieni di acqua ».

Due illustri scienziati si occuparono in questo secolo di epidemiologia: il Fracastoro e l'Ingrassia.

Girolamo Fracastoro di Venezia (1483-1553) studiò medicina a Padova, fu medico di Paolo III, filosofo, matematico, astronomo e poeta. Scrisse un trattato « *De morbis contagiosis* » dove descrisse con maestria clinica i vari sintomi di tali malattie, e si occupò con speciale competenza della profilassi e della cura. Ma deve la sua celebrità al suo poema « *Syphilis sive de morbo gallico* » pubblicato nel 1530 in tre libri ed in bellissimi versi latini, tradotto in molte lingue e tanto apprezzato in letteratura. Tratta la leggenda, creata dal suo genio poetico, secondo la quale un pastore del re Alchitoo, di nome Syphilus, sarebbe stato punito con la sifilide da Apollo, cui egli non aveva reso gli onori dovuti. Dal protagonista del poema di Fracastoro « *Syphilus* » prese nome di *sifilide* la malattia, che portata per la prima volta in Italia dall'esercito di Carlo VIII, chiamavasi « morbo gallico ».

Ingrassia Giovanni Filippo siciliano, nato a

Regalbuto (1510-1580) nominato da Filippo 2° re di Spagna, protomedico della Sicilia, fu anche professore dell'Università di Napoli. Per la sua instancabile attività, per la sua non comune dottrina, dimostrata nella lotta contro la peste di Palermo nel 1575, suggerendo adatti mezzi profilattici per circoscrivere il morbo e proficue cure, si meritò il nome di « Ippocrate siciliano ». Si legge ancora con interesse la sua pubblicazione in proposito « Methodus curandi pestiferum contagium » ricca di utili ammaestramenti, frutto della sua estesa ed illuminata esperienza clinica.

Propugnatore di riforme nell'igiene pubblica, nel 1558 propose un vero piano di risanamento igienico della città di Palermo.

Come magistralmente dimostrò il prof. Giuffrè, l'Ingrassia ci lasciò sicura notizia dell'« influenza », che in forma epidemica fece una delle prime comparse in Palermo nel 1557, e durante quell'epidemia non sfuggirono al valoroso clinico siciliano alcuni casi di una forma morbosa, nella quale si trovano i caratteri della « meningite cerebro-spinale epidemica » e possiamo anche ora aggiungere della « encefalite epidemica »; perchè l'Ingrassia aveva già notato nei suoi infermi una « febbre con la elevazione sempre in testa » accompagnata da « vomito di colore vitellino » e che essi « vegliavano dormendo e dormivano vegliando » e presentavano fra gli altri sintomi il « coma vigil ».

Si occupò anche di anatomia, specialmente di osteologia, lasciandoci un lavoro di critica sulle cognizioni anatomiche di Galeno « In Galeni librum de ossibus doctissima et expertissima commentaria ». L'*Ingrassia* nel 1578, anni prima del celebre trattatista di Medicina legale *Fortunato Fedeli* siciliano anche lui, aveva pubblicato il « Metodo di fare le relazioni in molte cose di Medicina legale », per cui spetta all'*Ingrassia* la priorità in tale disciplina.

Secolo XVII

Sorge in questo secolo ed acquista una certa importanza una nuova scuola di medicina detta « iatromatematica ». Seguendo la nuova via additata alle scienze da Francesco Bacone e facendo tesoro delle celebri conquiste dell'època nel campo della meccanica e della matematica, specialmente per opera del Galilei, fondatore della fisica sperimentale, tale scuola tenta di trovare nelle leggi fisico-matematiche la spiegazione dei fenomeni biologici.

Ne fu il fondatore *Giovanni Alfonso Borelli*, nato presso Napoli (1608-1679) che insegnò medicina a Pisa ed a Firenze. Sottopose al calcolo i fenomeni dell'economia animale, applicò i principii della meccanica al moto degli animali ed illustrò queste sue nuove teorie nell'opera « *De motu animalium* »,

Anche in questo secolo l'Italia seppe conser-

vare il primato negli studi anatomici, specialmente per opera dell'illustre *Marcello Malpighi*, nato nel bolognese (1678-94) medico e naturalista. Insegnò medicina a Bologna ed a Pisa, dove il Principe di Toscana Ferdinando II istituì per lui la cattedra di medicina teoretica. Si servì per primo con felice successo del microscopio nello studio della struttura degli organi e può a buon diritto considerarsi il fondatore dell'anatomia microscopica. Seppe darci le prime esatte descrizioni della struttura microscopica delle vescichette polmonari e del fegato nella sua classica opera « *De viscerum structura* », nonchè quella degli altri organi importanti dell'economia nei suoi trattati speciali « *de cerebro, de renibus, de uteri fabrica* ». Il suo nome rimane ancora legato al reticolo della cute, ed alle piramidi ed ai glomeruli del rene da lui scoperti. Si occupò anche di anatomia microscopica dei vegetali, nei quali osservò degli « otricoli » intravedendo così sin dal 1686 la costituzione cellulare dei tessuti. Ebbe geniali vedute nel campo dell'embriologia; si leggono ancora con interesse le sue osservazioni sulla fecondazione delle uova di pollo nella sua opera « *Dissertatio de formatione pulli in ovo* ». I suoi più degni discepoli furono:

Giorgio Baglivi, siciliano (1669-1717) professore di Anatomia e Chirurgia nell'archiginnasio romano, valente chirurgo e geniale sperimentatore.

Antonio Valsalva, che gli succedette nella cattedra di Bologna. È rinomato il suo trattato « De aure umana » che fu la base dell'anatomia e della patologia moderna dell'orecchio. Pel primo insegnò a diagnosticare sul vivente la perforazione della membrana timpanica.

Visse anche in questo secolo *Giandomenico Santorini*, veneziano insigne ed erudito anatomico, le di cui opere furono tanto raccomandate dal Morgagni. Descrisse pel primo un sottile e piccolo muscolo triangolare situato ai lati della faccia, che porta ancora il nome di « Risorio del Santorini ».

*
* *

L'esercizio della medicina lasciava molto a desiderare nel seicento.

I medici si perdevano in minutissimi ed inutili dettagli di ossesvazione, in inconcludenti interrogazioni degli infermi; poco si curavano dell'esatta diagnosi e di una razionale terapia.

Si abusava eccessivamente dell'antico precetto « Qui bene purgat, bene curat ». I purganti, il salasso ed i clisteri erano le cure indistintamente adoperate senza alcun limite o criterio di sorta in quasi tutte le malattie.

Il salasso era usato contro la « plethora », il purgante contro la « cachochimia » prevalendo ancora la teoria umorale « Humorum vitium duplex est in quantitate et in qualitate, illud vocatur

plethora, hoc cachochimia» (Riverio). Nelle stesse Università s'insegnavano tali sistemi di cura. « I tre famosi «S» della facoltà di Parigi erano: Salasso, senna e siringa ». È rimasto celebre il motto « Montpellier purga, Parigi salassa ».

Il Molière ci lasciò un fedele quadro dei medici suoi contemporanei, contro i quali ebbe una giustificata animosità, perchè non seppero guarirlo della sua malattia. Nella sua famosa commedia « Il malato immaginario » in un latino maccheronico afferma che i tre soli rimedi da loro adoperati per ogni specie di malattia erano: « Clisterium donare, postea seignare, ensuite purgare ».

Un'altra caratteristica della terapia del seicento era l'abuso di un'ingombrante e dannosa polifarmacia. Seguendo ancora la teoria umorale si adoperavano i medicamenti dotati di qualità contrarie alle qualità viziate degli umori. E così gli « humores frigidi » richiedevano « remedia calida », « humores calidi » « remedia frigerantia »; « tenues, incrassantia; crassi, attenuantia; corrupti, expurgantia » ecc. oltre dei medicamenti modificanti ed alteranti dei singoli umori vi erano i medicamenti « alterantia et corroborantia specifica: caephalica, thoracica, cardiaca, stomachica, hepatica ecc. ».

La massima parte dei medicinali si ricavava dalle varie parti delle piante, da animali e parti di animali viventi o morti, da escrementi di animali e dai minerali e dividevansi in « simplicia »

se adoperati allo stato naturale e « composita », se costituiti dalla miscela di diversi medicinali semplici, o se manipolati in forma diversa dallo stato naturale; in « interna » ed « esterna ».

Per avere un concetto dell'eccessiva copia dei medicinali, di cui si abusava riporto dall' « Opera medica universa » di Lazaro Riverio, Decano dei Professori di Medicina dell'Università di Montpellier, che fu per qualche secolo il testo più apprezzato anche nelle Università italiane, il capitolo « *De thoracicis medicamentis, quae pulmonum familiaria sunt et humores in eo contentos praeparant ad anacatharsin* »:

Thoracica calida simplicia

Radices enulae campanae, ireos Florentiae, aristolochiae utriusque, liquiritiae, squillae.

Folia tussilaginis, hissopi, thimi, satureiae, origani, pedis cati, hederæ terrestris, nicotianae.

Semina urticae, lini, brassicae.

Fructus ficus pingues, passulae dulces, amigdalae, nucleipini, baccae lauri.

Flores camomillae.

Aromata, crocus, qui eximius.

Gummi Terebinthina, myrrha.

Animalia mel, pulmo vulpis praeparatus.

Mineralia flores sulphuris.

Composita

Aquae hyssopi, tussilaginis.

Syrupi de tussilagine, de hyssopo, de liquiritia, capillorum veneris, oximel simplex, saccharum candum.

Conservae capillorum veneris, radices enulae campanae.

Electuaria diaireos Salamonis.

Externa

Olea irinum, amygdalarum dulcium, chamomillae, liliorum alborum.

Adipes axungia gallinae, vitulina, butyrum.

Unguenta de althea, resumptium.

Emplastra de sulphure, de baccis lauri.

Risparmio al lettore un altrettanto ricco elenco dei « medicamenta thoracica frigida » in cui figurano oltre della malva, dell' altea, il papavero bianco, la lattuga, le viole, la borragine, nonchè « lac muliebre, asininum, caprinum, caro testudinum, cancri fluviatiles ». È facile immaginare il danno per gl' infermi di tale svariato arsenale terapeutico riunito e prescritto in ricette addirittura — interminabili —.

Anche in Italia non era minore la pedanteria e l'ignoranza dei medici del seicento, che seguivano gli stessi sudetti criteri nella cura dei loro infermi.

Il Manzoni narrando la famosa peste di Mi-

lano del seicento asserisce con meraviglia che Tadino ed il profetico Ludovico Settala, già Professore all'Università di Pavia, i Medici di Milano più reputati e più autorevoli dell'epoca, parteciparono dei pregiudizi più comuni e più funesti, sostenendo la peste essere diffusa dalla perversità degli untori.

*
* *

L'Inghilterra ha il vanto di aver dato i natali al clinico più insigne del seicento, al *Sydenham* (1624-1689) scienziato di fama mondiale.

Classico è rimasto il suo trattato sulla « gotta », di cui egli stesso fu martire. È consultato anche oggi con profitto per i pregevoli dettagli clinici sulle manifestazioni di tale malattia tanto comune, da *Ippocrate* attribuita ad anomalia di composizione degli umori, da *Galeno* ad una difettosa « cottura » di essi, da *Paracelso* alla produzione di una materia caustica nella sinovia ed infine da *Rivière*, accostandosi ai moderni concetti patogenetici, ad un sale caustico circolante nel sangue.

Descrive con maestria le alterazioni articolari prodotte da tale malattia e ne suggerisce la cura.

In terapia preferiva l'uso delle sostanze vegetali a quelle minerali, perchè attribuiva alle prime una maggiore affinità coll'organismo umano.

Si deve a lui la formula del tanto benefico « Laudano ». Si occupò delle febbri intermittenti e considerava come specifico di tali febbri

« la corteccia peruviana », l'uso della quale fu diffuso in Inghilterra dal suo contemporaneo ed emulo Marton, con difficoltà prima e poi, dopo le magistrali pubblicazioni del nostro illustre modenese *Torti*, con trionfo definitivo.

Nel trattamento della sifilide raccomandò come specifica la cura delle frizioni mercuriali, (da tempo usate contro molte dermatopatie) ritenendo inutili un'infinità di erbe, radici, legni, di cui si faceva tanto inutile abuso.

Sydenham fu anche un valente epidemiologo; studiando le epidemie, aveva già intuita la vera causa del contagio: « Oltre la costituzione dell'aria come cagione generale, gli è mestieri pure ve ne sia un'altra particolare, un (*miasma*) cioè un (*sème*) o immediatamente trasmesso o per contatto ricevuto o mediatamente trasmesso da un corpo infetto. Ove ciò avvenga in quella data disposizione dell'aria, da piccola scintilla nasce vastissimo incendio ».

In Italia nel seicento lasciò un'impronta duratura nella storia della medicina *Bernardino Ramazzini* nato a Carpi, presso Modena il 1633. Si laureò a Parma nel 1659 « cum signo laudis » ed iniziò la sua carriera come medico condotto in provincia di Roma.

Salito in gran fama fu Professore a Modena di Medicina teorica, chiamatovi dal Duca Ferdinando II d'Este, quindi ebbe dal Senato veneto la cattedra di medicina pratica in Padova, ove morì il 1714. Con tutta la sua autorità in-

sorse contro l'abuso della polifarmacia e del salasso. Non si stancò di ripetere e dimostrare dalla cattedra e nei suoi libri. « Non si sa dire se più siano quelli, ai quali la morte tronca la vita colla sua falce o con la lancetta del chirurgo ». Fu clinico apprezzato, un illuminato fautore della terapia fisica. Nella sua « *Disertatio de chinae chinae abusu* » si occupa con competenza dell'uso e della posologia della china.

Deve però la sua celebrità alla sua immortale opera d'igiene sociale « *De morbis artificum* ». Per il primo intuì l'importanza dell'ambiente e delle condizioni del lavoro « del fattore professionale » nell'etiologia delle malattie; studiò d'avvicino le malattie delle varie classi dei lavoratori, dipendenti dal lavoro, visitando le più umili officine e gli ambienti, in cui si esercitavano i vari mestieri.

Precursore dell'igiene professionale e delle moderne previdenze sociali per i lavoratori, volle per il primo che la medicina acquistasse anche la benemerita di preservare con utili suggerimenti igienici la salute degli artigiani.

I primi capitoli della sua opera sono dedicati ai minatori, ai doratori, ai chirurghi, agli unguentari (manipolatori di unguenti specialmente mercuriali). Trattò delle malattie degli orefici, degli specchiali, degli stagnini, dei pittori, rilevando per il primo i funesti danni risentiti dagli organismi di tali operai dall'uso del piombo, del mercurio e degli arsenicali.

Si occupò delle malattie proprie dei lavoratori del pensiero « *De morbis literatorum* » condannati ad una dannosa vita sedentaria; delle malattie dei tornitori, dei marinai e dei suonatori di strumenti da fiato e come appendice non trascurò di enunziare le malattie dovute alla vita claustrale « *De morbis sacrarum virginum* ». Stigmatizzando anche la vita poco sobria delle corti, a lui tanto nota, si permise di dare anche dei savi consigli igienici ai Principi in un volumetto « *De Principum valetudine tuenda* ».

Il suo trattato « *De morbis artificum* » pubblicato in latino nel 1700 in Modena fu ben presto diffuso ed ammirato per l'acume e l'esattezza delle osservazioni, per la novità e la genialità delle concezioni, per i ponderati consigli igienici ed anche oggi si rende giustamente omaggio a chi pel primo ebbe la concezione esatta di malattia del lavoro. In tutti i Congressi anche internazionali per le Malattie del lavoro è invocata la geniale figura del Ramazzini, rinomato precursore di tali studi; la nostra più autorevole rivista di patologia e di igiene del lavoro prese il nome « *Ramazzini* ».

Dotato di versatile ingegno si occupò anche di idrologia « *De fontibus* », di meteorologia « *De acerrimo frigore anni 1709* » e di veterinaria « *De epidemico bovum morbo* ». Fu un elegante scrittore ed uno spirito abbastanza arguto. Attribuisce per esempio il fatto ancora molto impres-

sionante pel popolino, che i medici durante la epidemia godono ottima salute, « non solo alla buona cautela di essi, quanto al molto esercizio ed all'allegria di cuore, quando tornano a casa colle borse piene di danari ».

Un altro posto eminente occupa nella storia della medicina del secolo XVII, un illustre italiano: *Francesco Redi* abbastanza noto come poeta nel campo letterario, altrettanto illustre come insigne medico e geniale scienziato. Nacque ad Arezzo (1626-1694), studiò lettere a Firenze e medicina a Pisa. Scostandosi da tutto quanto ci era di enigmatico ed ingombrante nella terapia dell'epoca, adoperando pochi e semplici farmaci di provata efficacia, seppe ben presto cattivarsi la fama di medico illustre e coscienzioso e fu anche archiatra del Granduca di Toscana Ferdinando II, che non gli lesinò i mezzi per le sue ricerche scientifiche, per cui dimostrò attitudine ed intuito speciale.

Fu il primo ad opporsi al concetto della generazione spontanea, generalmente ammesso dagli scienziati dell'epoca, intuendo ed affermando con prove sperimentali, che i nuovi esseri derivano dai preesistenti « omne vivum ex ovo », legge che doveva essere luminosamente dimostrata e confermata nel secolo seguente. Insieme coi suoi discepoli Bonomo e Cestoni, muniti di un microscopio abbastanza primitivo, scoprirono il parassita della scabbia, « un minutissimo bache-rozzolino » di cui studiarono in tutti i partico-

lari la struttura e la biologia. Così abattutosi, per merito della loro scoperta, il falso concetto che la scabbia fosse dovuta ad umori corrotti del sangue, cominciò a curarsi razionalmente con mezzi esterni diretti a distrurre il parassita, non con inutili medicine somministrate per bocca.

Ricorderemo in ultimo *Giovanni Maria Lancisi* (1654-1770) una delle più interessanti figure del seicento, archiatra del Papa Clemente XI.

Tra la sua vasta e pregevole opera scientifica va notata: Una dotta dissertazione sulla vena Azigos « De vena sine pari », nonchè « De ganglis nervorum » e « De corde et aneurismatibus ».

Nel seicento gli scienziati invece di circondare di mistero le loro scoperte ed i loro studii cominciarono a sentire il bisogno di comunicarle ai loro colleghi, di ripetere in loro presenza e far loro controllare e discutere le loro esperienze scientifiche. Così sorsero le accademie, nuove palestre di spiccate intelligenze e di feconde ricerche.

La più celebre e la più antica fu l'*Accademia dei Lincei*, fondata a Roma il 17 Agosto 1603, che prese nome dal suo simbolo, la lince, bene scelto per indicare l'acutezza, con cui gli accademici si proponevano di osservare e studiare i fenomeni naturali.

Nel 1657 sorse pure in Italia l'*Accademia del Cimento* col suo motto « provando e riprovando » di cui fu membro Francesco Redi.

Nel 1660 sorse l'*Accademia reale di Londra* e nel 1666 l'*Accademia delle Scienze* di Parigi.

Secolo XVIII

Questo secolo è importante per la storia della medicina per le conquiste della fisiologia sperimentale, che si avvantaggia della chimica, allora fiorente per opera di Lavoisier e di Prestley e delle scoperte del Galvani e del Volta, nonchè per gli studii di anatomia microscopica normale e patologica.

Continuano a sorgere altre nuove dottrine per la spiegazione dei fenomeni vitali di un interesse tutto teorico, giustificando così l'antica lagnanza di Plinio « Nullam artium Medicina incostantior fuisse, cum sit fructuosior nulla ». Nel campo pratico però notevolissimi furono i progressi della Chirurgia e dell'Ostetricia del settecento.

Il più illustre fisiologo del secolo XVIII, chiamato da Virchow « il padre della fisiologia moderna » fu HALLER di Berna (1708-1777) professore all'Università di Gottinga. Si occupò di embriologia, delle funzioni degli organi dei sensi, dei linfatici, del cuore, dei processi di ossificazione. Si legge ancora con interesse la sua opera « *Elementa physiologiae* » per l'importanza delle sue ricerche scientifiche e per le sue accurate e profonde osservazioni. Studiò e fissò le leggi della « irritabilità », proprietà fondamentale, specie di

forza vitale del corpo umano, per cui può essere eccitato da uno stimolo.

Accanto ad Haller, possiamo degnamente mettere il nostro LAZZARO SPALLANZANI, insigne naturalista e fisiologo di fama europea.

Nacque a Scandiano (1779-1791); d'ingegno acuto e versatilissimo studiò lettere, matematiche e scienze fisiche. Fu professore di Storia naturale a Pavia e Direttore del Museo. Profondo e paziente osservatore e studioso della natura, viaggiò molto e nelle sue peregrinazioni raccolse prezioso materiale scientifico pel suo museo e nuovi veri per la scienza. Si occupò della fisiologia della respirazione, della circolazione sanguigna ed in special modo della digestione, lasciando orme indelebili per le sue geniali esperienze e pel suo acuto spirito critico.

Ben poco si conosceva della funzione dello stomaco. Il celebre fisiologo inglese HUNTER, suo contemporaneo nelle sue lezioni soleva ripetere: « lo stomaco non è un pestello, non è un fornello, è uno stomaco » per far capire ai suoi discepoli che la funzione dello stomaco continuava ad essere un mistero. Spallanzani non è contento di tale affermazione, s'ingegna di svelare tale mistero ed introducendo nello stomaco delle sostanze alimentari in piccoli tubi, che poi poteva estrarre e con altre ingegnose esperienze di digestione artificiale scopre l'azione dissolvente e trasformatrice del succo gastrico. Coll'aiuto del microscopio scoprì nuove

specie di animali e piante non ancora note. In embriologia colle sue inconfutabili esperienze diede ancor più salde basi alla teoria della preesistenza dei germi, demolendo la teoria della generazione spontanea.

L' *Anatomia* anche nel settecento si è arricchita di nuove ed importanti conquiste, specialmente microscopiche, per opera di illustri scienziati italiani: COTUGNO DOMENICO, luminare della scuola medica napoletana (1736-1822), a cui diede un indirizzo rigorosamente obbiettivo, professore di Anatomia all' Università di Napoli e regio archiatra, lasciò legato il suo nome al liquido cefalo-spinale, che circonda e protegge l' asse encefalo midollare in tutta la sua estensione. Si occupò anche della fine anatomia del labirinto dell' orecchio.

Ma con orgoglio nazionale ricorderemo il sommo GIOVAN BATTISTA MORGAGNI « onore non solo d' Italia, ma del sec. XVIII » (Sprenghel).

Nacque a Forlì (1682-1771) ammiratore del Malpighi, che soleva chiamare « summum rerum inventorum » fu discepolo del Valsalva a Bologna, dove appena ventenne spesso lo sostituiva nell' insegnamento dell' anatomia ed a 24 anni colle sue pubblicazioni si era già acquistata la fama di sommo anatomico. Fu anche valoroso clinico; le varie accademie si disputarono l' onore di averlo come socio, ed i principi ed i papi suoi contemporanei lo vollero come medico.

Uomo di vasto e versatilissimo ingegno si oc-

cupò di astronomia, di geografia, di storia e di archeologia. Chiamato dal Senato veneziano ad insegnare medicina teorica e quindi anatomia nell'Università di Padova, aggiunse nuovo lustro a quella cattedra resa celebre da Fallopio, Vesalio e da Fabbrizio d'Acquapendente, impartendo sempre con sincero entusiasmo e con energia giovanile sino alla sua più tarda età le sue dotte lezioni, a cui accorrevano discenti da tutte le parti di Europa. Studiò profondamente non solo l'anatomia dell'uomo, ma quella degli animali e delle piante.

Non è possibile in questo breve compendio passare in rassegna le sue numerose scoperte anatomiche. Il Morgagni non lasciò parte del corpo umano inesplorata, non si legge capitolo di anatomia senza una sua luminosa traccia. Spessissimo si riscontra il suo nome nella nomenclatura anatomica, « seni, colonne, piramidi, tubercoli, fori del Morgagni », per doveroso omaggio allo scopritore. Stimò indispensabile lo studio dell'Istologia, che soleva chiamare « anatomia sublime ». Nelle sue opere di Anatomia « Adversaria anatomica, Epistolae anatomicae, Opuscula miscellanea » rimaste classiche per le chiare e precise descrizioni dei vari organi, illustra ed espone le sue innumerevoli scoperte.

Fu anche sommo anatomo-patologo, anzi a buon diritto può considerarsi come il fondatore di questa scienza, che è la base della medicina razionale. Nella sua colossale opera « De sedi-

bus et causis morborum per anatomen indagatis » espone le osservazioni cliniche della sua lunga pratica, riferendole alle alterazioni organiche che le producono, dando così alla clinica un indirizzo completamente nuovo, chiamato dal Baccelli « anatomismo clicino », per cui può considerarsi il precursore dell'indirizzo scientifico della medicina moderna. I clinici ed i patologi trovano ancora in quest'opera una messe ricchissima sull'origine, sulla patogenesi delle malattie e sulla relazione tra i fenomeni morbosi e l'alterazione degli organi.

Il Morgagni, come egli stesso scrisse, non fu nè umorista, nè solidista, nè vitalista, ma un fedele scrutatore della natura; nell'emettere i suoi giudizi non si lasciò guidare da preconcetti, ma sentì sempre il bisogno di provare e riprovare con metodo rigorosamente scientifico « diffidando di me medesimo, come facevano Malpighi e Redi, che, in siffatta diffidenza almeno, posso e voglio imitare, non fo conto alcuno di una mia osservazione fatta una sola volta ». I più illustri scienziati di tutte le Nazioni civili riconoscono ancora unanimemente il vasto e prezioso contributo apportato alla scienza medica da questo genio italiano, e si onorano di considerarlo come loro Maestro.

*
**

Contrariamente all'indirizzo positivo dato alla medicina dai nostri sommi Malpighi, Spallan-

zani e Morgagni, che furono sempre fedeli al vangelo di G. B. Vico « Soltanto il fatto è vero », molti illustri medici europei nel settecento si dedicarono all'investigazione empirica e speculativa, alla ricerca di nuove teorie, non sorrette dagl'insegnamenti dell'esperienza, a scapito dello studio dell'esatta interpretazione e valutazione dei fenomeni morbosi.

In questo secolo insegnò a Leida in Olanda, una delle più rinomate Università europee dell'epoca, *Ermanno Boerhave*, chimico, botanico, ma più di tutto clinico di fama mondiale. Fu il più geniale degli « iatromeccanici » ; per lui i movimenti della complessa macchina umana obbediscono alle stesse leggi, che regolano gli altri fenomeni della natura.

Immaginò che una glandula cerebrale con sede nella corteccia fosse l'organo secretore del fluido che chiamò « spirito nervoso », il quale pei nervi « fibrillae tubulatae » scorreva per tutto il corpo. Volle dare alla patologia un indirizzo puramente biologico. Nel curare i suoi infermi fu nemico della polifarmacia, usava soltanto rimedi di provata efficacia, anzi ammaestrava i suoi allievi a non incaponirsi a voler curare con inutili farmaci e rimedi temerari morbi insaniabili: e soleva dire che un medico, che dopo una esatta diagnosi giudica un morbo inguaribile, merita la stessa lode di un matematico, che dimostra che il problema proposto non è assolutamente risolvibile.

La sua opera « Aphorismi de cognoscendis et curandis morbis » fu l' apprezzato testo di medicina delle migliori scuole europee.

Nel suo monumento a Leida si legge la frase scultorea « Simplex sigillum veri ».

Un altro illustre scienziato e medico del settecento *Federico Hoffmann* (1660-1742) s' ingegnò di spiegare i fenomeni vitali con la teoria meccanico-dinamica, base del solidismo moderno: L'elemento del corpo per lui è « la fibra », che ha per proprietà fondamentale « il tono » cioè la facoltà di contrarsi e dilatarsi, che riceve dal fluido nervoso.

Le malattie dipendono da anomalie del « tono ». L'atonìa è la caratteristica essenziale di tutte le malattie croniche. La terapia aveva il compito di correggere queste anomalie del tono con quattro classi di rimedi: « sedativi, evacuanti, corroboranti ed alteranti ».

Il liquore anodino, che da lui piglia il nome di « Liquore di Hoffmann » è un sedativo. Espose le sue teorie « Medicina rationalis systematica ».

Un poderoso avversario di Hoffmann e di Boerhave e della scuola iatromeccanica, allora impetrante, fu **GIORGIO STAHL** (1660-1734) illustre clinico, professore all' Università di Halla ed archiatra del Re di Prussia.

Rimase celebre per la sua teoria dell' « animismo », che è una reazione all' esagerate applicazioni delle scienze fisiche in biologia. Espose

tale teoria nella sua opera « *Theoria medicinae verae* ». Ammiratore della perfetta armonia delle funzioni degli organismi viventi, non potendosi spiegare i complessi fenomeni vitali colle sole leggi fisiche e chimiche, che regolano la materia bruta, di cui tanto avevano abusato gli iatro-meccanici, trova nell' « anima » un fattore superiore, un ente causale, che regge le funzioni, che veglia sull'organismo e che lotta contro le malattie con mezzi propri di difesa: febbre, emorragia spontanea ecc. ecc. Sostituisce così l'anima all'*Archaeus* (spirito della vita) di Paracelso.

Anche un celebre medico scozzese GIOVANNI BROWN (1731-1788) per spiegare il fenomeno vita ammise l'esistenza di una forza propria e specifica dei corpi organici, distinta dalla materia e regolante i fenomeni vitali, che chiamò « eccitabilità », e « stimolo » tutto ciò che può fare agire tale forza.

Per tale teoria l'equilibrio, tra l'eccitamento e gli stimoli costituiva la salute, il disquilibrio la malattia. Le malattie si dividevano in « stenuiche » ed « asteniche » per difetto di eccitamento; a queste si aggiungevano « le malattie universali » dipendenti da predisposizione stenuica o astenica e non legata ad alterazioni organiche, « le malattie locali » dovute a materiale alterazione dell'organismo.

In omaggio a tale teoria si abusò dei rimedi stimolanti.

*
* *

La *chirurgia* nel settecento invece di perdersi in vane teorie, fa dei notevoli progressi e si eleva all'altezza della clinica medica.

Nel 1731 il Marchal fonda la famosa « Accademia di Chirurgia di Parigi » e poco dopo fu fondata « l'Ecole pratique de Chirurgie » che ebbe come primi maestri il DESAULT e lo CHOPART, che lasciarono delle impronte durature in Chirurgia. È universalmente noto il metodo di disarticolazione del piede nel tarso di Chopart.

Il più geniale chirurgo francese del settecento fu il PETIT, autore di un pregevole trattato sulle malattie delle ossa e valente anatomico.

Tra i più rinomati Chirurghi inglesi del secolo XVIII basta ricordare il POTT, che lasciò il suo nome legato alla spondilite tubercolare, il Bell e l'Hunter.

In Italia lo SCARPA, friulano (1737-1832) prediletto discepolo del Morgagni, che spirò tra le sue braccia. Oltre che un valoroso chirurgo, fu un insigne anatomico; in diversi capitoli dell'anatomia lasciò tracce dell'acutezza delle sue nuove osservazioni; compose le sue ammirabili « tabulae neurologicae », si dedicò con passione allo studio dell'anatomia topografica, che riteneva assolutamente indispensabile per un abile chirurgo: la regione triangolare, situata alla parte anteriore e superiore della coscia, porta

ancora il nome di « triangolo di Scarpa ». Ancora apprezzati sono i suoi scritti sugli aneurismi, sui piedi torti, sui « visceri dislocati » ; le sue memorie anatomo-chirurgiche sulle ernie, i suoi studii sui processi di cicatrizzazione, sulla formazione dei calli ossei, dei tronbi, dimostrando come sarebbe vana negli atti operativi l'opera del chirurgo, senza il sapiente e prezioso aiuto della natura.

L' *ostetricia* nel secolo XVIII acquista delle speciali benemerenzze per le sue utilissime conquiste. Basta ricordare che in questo secolo si scoprì, si diffuse e si apportarono le prime modificazioni al *forcipe*, la benefica tenaglia ostetrica, destinata a salvare tante vite umane. Il problema di estrarre il feto vivo in presentazione cefalica, quando venivano meno le risorse naturali, era stato dopo tanti secoli risolto col rivolgimento sui piedi, che servivano da presa. Allorquando per l'impegno della testa non poteva eseguirsi il rivolgimento, il feto veniva fatalmente sacrificato, praticandosi dei processi embriotomici per salvare la madre. La scoperta dei forcipe fece abbandonare gli strumenti embriotomici e gli uncini tanto frequentemente adoperati dagli ostetrici antichi.

La famiglia CHAMBERLAIN domiciliata in Inghilterra, ma oriunda dalla Francia, aveva ideato questo prezioso strumento, che tenne gelosamente segreto per molti anni, riserbandosene

l'uso a scopo di lucro, facendone così un vergognoso monopolio. Solo nel 1759 fu fatto conoscere al pubblico da VICHER e da UGO VAN DER POLL.

Conosciuta ed apprezzata la bontà di tale strumento, per quanto in origine abbastanza imperfetto, gli ostetrici del secolo XVIII si accinsero, man mano che ne riconobbero il bisogno, ad apportargli delle utili modificazioni: Si costruì interamente di metallo, si crociarono le branche, si fenestrarono le cucchiaia e per opera del francese Levrét e dello Smellie si diede al prezioso strumento la nuova curvatura pelvica.

Nella seconda metà di questo secolo nelle principali città di tutte le nazioni civili sorsero le Maternità e le scuole di Ostetricia, dove più degnamente e più agevolmente si praticava da illustri maestri l'esercizio e l'insegnamento dimostrativo dell'ostetricia. Il GALLI, illustre operatore ed appassionato professore di ostetricia del secolo XVIII ideò dell'ammirevole materiale didattico per l'insegnamento di tale materia. Fece costruire degli uteri di vetro in modo da potere osservare le manualità, che lo studente eseguiva ad occhi bendati sul feto immessovi; nonchè bacini di vetro, dentro i quali faceva eseguire ai suoi discepoli delle embriotomie sui cadaverini di feti. Si ammirano ancora nel museo di Bologna e nel museo ostetrico dell'Università di Modena delle statue di donna in terracotta di grandezza naturale, col ventre squar-

ciato e coll'utero aperto contenente il feto nelle varie presentazioni, opera veramente artistica e scientifica del Prof. Galli.

Nell'ottocento si ideò e si perfezionò la tecnica del parto prematuro provocato e dell'aborto provocato e si pubblicarono pregevoli trattati di Ostetricia.

Questo secolo tanto glorioso nella storia della medicina, si chiude colla famosa e benefica scoperta della « vaccinazione », fatta dall'inglese Eduardo Jenner (1796) ed ancora generalmente praticata con successo, con la quale si procura l'immunità contro il vaiuolo, inoculando la linfa vaccinica, cioè il virus della malattia dei bovini nota col nome di « cow-pox », che si manifesta con pustole analoghe al vaiuolo vero. La *vaccinazione Jenneriana*, resa obbligatoria in molte nazioni civili, sostituì la tanto diffusa *vaiolizzazione*, che consisteva nell'inoculare a persone sane il contenuto delle vere pustole vaiuolose, pratica non scevra da pericoli, usata sin dall'antichità in Cina e nelle Indie ed importata nel 1721 in Europa da Lady Montague.

Secolo XIX e principio del Secolo XX

Col secolo XIX sorge un'era nuova per la medicina, che possiamo chiamare « scientifica ». Vengono abbandonati gli antichi sistemi della medicina filosofica, si dà il colpo definitivo al vitalismo e ad altre teorie, sorte nei secoli pre-

cedenti e si erge imponente il nuovo edificio della moderna medicina naturalistica e positiva, edificio destinato a completarsi, ad abbellirsi, a rinnovarsi, ma giammai a crollare del tutto, perchè fondato ormai su granitiche basi scientifiche.

Occorrerebbero dei grossi volumi per illustrare i passi veramente giganteschi fatti dalla medicina in questo periodo; in questo breve compendio ci limiteremo al solito rapidissimo cenno delle più salienti conquiste e delle più spiccate figure, che contribuirono a tanto progresso, anche pel fatto che tutto ciò rappresenta l'indispensabile e perciò molto più noto, patrimonio scientifico del medico moderno.

La conquista più gloriosa del secolo XIX per le scienze biologiche è l'aver distrutto coll'aiuto delle nuove vedute e dei nuovi mezzi di indagine, fornitici dalla fisica e dalla chimica, il concetto unitario della vita, sino allora ammesso, dimostrando che gli organismi non sono delle unità biologiche indivisibili, ma un aggregato di speciali elementi organizzati.

BICHAT, illustre scienziato francese, nonchè valente medico, nella sua « Anatomie générale appliquée a la physiologie et a la médecine » sin dal 1801 insegnò, che gli organismi sono costituiti da tessuti, dotati di caratteri morfologici e funzionali propri, di una certa autonomia, capaci quindi di ammalare indipendentemente e diversamente gli uni dagli altri.

Già *Hooche* nel 1667 aveva scoperto nel sughero delle piccole cavità, che, paragonandole a quelle di un alveare, chiamò « cellule », argomento di cui si occuparono anche il nostro illustre Malpighi ed altri illustri biologi. *Brown* scoprì il « nucleo » di dette cellule, ma spetta allo *Schleiden* il merito di avere enunciato nel 1838 il principio che tutti i vegetali sono costituiti di cellule.

Lo *Schwan* estendeva tale principio agli organismi animali ed insegnava, che queste cellule variamente trasformate, costituivano i diversi tessuti degli organismi. Così viene stabilito che la vita di tutti gli esseri viventi, anche dei più elevati nella scala biologica, non è che la somma della vita delle singole cellule, di cui sono costituiti. Quindi la cellula diviene l'oggetto principale degli studi biologici.

La mente geniale dell'illustre patologo tedesco *Virchow* trova nella cellula, da lui chiamata « unità della vita » la sede dei morbi.

Il suo celebre trattato « Die cellular pathologie » pubblicato nel 1858, segna una rivoluzione nel campo della patologia: Abbatte l'antica patologia morale e dimostra che i processi morbosi hanno la loro base nelle alterazioni dell'attività e della vita delle cellule; non esiste alcuna forza vitale propria pel mondo organico; le leggi fisiche e chimiche del mondo inorganico regolano anche le manifestazioni vitali.

Virchow, in seguito alle dimostrazioni di

Mohl in botanica e di *Remak* in zoologia (1841), che le nuove cellule nascono dalla divisione di cellule preesistenti e non spontaneamente in seno a liquidi organici, dimostrò la verità del suo noto aforisma « *Omnis cellula e cellula* ».

Colla teoria cellulare di *Virchow* cambia di incanto il concetto di malattia, che non è più dovuta ad alterazioni di umori, ad un disquilibrio di tensione o di tono, non è più un segno di decadenza del corpo umano; ma è la risultante dei processi morbosi verificantisi nelle singole cellule e che consistono in deviazioni ed abolizioni delle funzioni fondamentali delle cellule.

La patologia diviene così un ramo della biologia, divenuta anormale per determinati fattori etiologici. Il patologo studia funzioni alterate dell'organismo non più a base di discussioni speculative, ma con lo stesso metodo sperimentale, con cui il fisiologo studia le funzioni normali.

Conosciuta così la vera sede della malattia, è gloria anche del secolo XIX il conoscere la causa delle malattie più gravi e più comuni, che chiamansi « infettive ». Gli antichi, acuti osservatori, impressionati dalla rapida insorgenza e diffusione delle epidemie, avevano già emessa l'ipotesi di un « *contagium animatum* », dottrina combattuta dai vitalisti e da altre scuole. Nell'antica patologia le malattie infettive erano dovute all'azione di una sostanza vene-

fica capace di moltiplicarsi spontaneamente dentro o fuori del corpo. Appena le fermentazioni furono oggetto di studio, le malattie infettive per falsa analogia furono dette « malattie zimotiche » e seguendo le teorie di *Liebig* sulle fermentazioni gli agenti delle malattie infettive furono ritenuti dei corpi chimici di speciale costituzione. Ma nel 1837 il *Bassi* pel primo scopre nel baco da seta un fungo, che è causa di una malattia speciale detta « del muscardino », e nel 1855 il *Pollender* trovò nel sangue circolante di animali carbonchiosi un parassita a forma di bastoncino.

Il *Pasteur* studiando le fermentazioni (specialmente la lattica) nel 1857 dimostra che la fermentazione è un fenomeno essenzialmente vitale, prodotto da speciali esseri indescrivibilmente piccoli (batteri zimogeni) che elaborano « enzimi » cioè sostanze capaci di produrre determinate reazioni chimiche. Dimostrò, confermando la teoria di Redi e di Spallanzani: « omne vivum ex ovo », che tutti questi microrganismi provengono da germi preformati e contenuti nell'aria. Escludendo l'aria, anche una soluzione di sostanza organica può essere mantenuta sterile. Così il *Pasteur* colla sua teoria vitalistica della fermentazione apporta una rivoluzione nel campo della patologia, giacchè in base alle sue scoperte si potè affermare; che microrganismi, analoghi ai lieviti, producono i fenomeni morbosi. Per avere però una prova

assolutamente scientifica di quest'affermazione, occorreva isolare tali microrganismi, inocularli sperimentalmente ad animali sensibili per riprodurre la malattia, di cui essi sono ritenuti la causa specifica.

Per merito di *R. Koch*, professore all'Università di Berlino (1843-1910) si potè fare questa dimostrazione scientifica. Coi suoi speciali metodi di tecnica (sono classici i suoi metodi di cultura su substrati nutritivi solidi) rese possibile isolare questi microrganismi, studiarli metodicamente, conservarli, riprodurre e provocare sperimentalmente con la loro inoculazione le varie malattie negli animali.

I metodi di *Koch* ben presto si divulgarono, si perfezionarono sempre più i metodi di ricerca batteriologici e microchimici e si scopersero più potenti strumenti di osservazione. Una schiera di illustri scienziati di tutto il mondo in appositi laboratori, silenziose officine di fecondo lavoro, dedicatisi con entusiasmo a questi nuovi studi, seguendo la via tracciata dal sommo maestro, riuscirono a studiare la morfologia di diversi microrganismi patogeni, la composizione chimica dei loro prodotti di ricambio, i loro effetti deleteri nelle cellule del nostro organismo. Così si riuscirono a scoprire i microrganismi specifici delle più importanti malattie infettive:

DAVAINE nel 1862 scoprì il *bacillo del carbonchio*, differenziando quest'entità morbosa da

tutte le altre infiammazioni circoscritte della pelle e del tessuto sottocutaneo con tendenza a cancrena, chiamate « antrace » dai medici dell'antichità.

HANSEN nel 1873 scoprì il *bacillo della lebbra*, malattia molto rara presentemente, ma abbastanza diffusa nell'antichità e nel medio evo, specialmente all'epoca delle crociate.

NEISSER nel 1879 scoprì il *gonococco*, agente specifico della *blenorragia* chiamata da Galeno *gonorrea*, ritenendola uno scolo di sperma.

KOCH nel 1882 scoprì il *bacillo della tubercolosi* e nel 1883 in Alessandria di Egitto e nell'India, ove fu inviato dalla Prussia per lo studio del *colera asiatico*, trovò costantemente nell'intestino e nelle feci dei colerosi il *bacillo virgola*, abbattendo così le più strane ipotesi fatte prima sulla vera causa di tale morbo.

KLEBS e LÖFFLER nel 1883 scoprirono il *bacillo della difterite* e FRAENKEL il *pneumococco*, l'agente microbico della polmonite lobare.

WEICHELBAUM nel 1886 dimostrò che il *meningococco intracellulare* era il microbo specifico della *meningite cerebro-spinale epidemica*, confusa prima con altre specie di meningiti e chiamata « mal della nuca, phrenitis ».

BRUCE nel 1887 dimostra che la *febbre di Malta* o *mediterranea* è dovuta al *micrococcus melitensis* da lui scoperto, individualizzando definitivamente tale malattia, confusa in passato per la sua incerta etiologia e pel suo speciale

polimorfismo con febbri di altra natura. EBERT aveva già scoperto il *bacillo del tifo* nel 1880.

DUCREY nel 1889 scoprì il *bacillo dell'ulcera molle*, distinguendola dall'ulcera dura o sifilitica, che prima ritenevansi prodotte dallo stesso virus.

YERSIN nel 1894 ad Hong-Kong durante una grave epidemia sviluppatasi in quel porto scoprì il *bacillo della peste*, nota sin dai tempi più remoti per le sue storiche stragi.

LAVERAN in Algeria sin dal 1880 aveva scoperto il *parassita della malaria*, ma i suoi caratteri morfologici e biologici furono più recentemente studiati da MARCHIAFAVA, GRASSI, CELLI e GOLGI.

Nel 1905 SCHAUDINN scopre l'agente specifico della *sifilide* « *spirocheta pallida* », scoperta che valse a correggere molti errori nella patologia della sifilide, e serve come un prezioso sussidio diagnostico nelle lesioni dubbie delle mucose e della cute.

*
**

La fisiologia avvalendosi dei progressi della chimica e dell'Istologia, « terreno di ritrovo per tutti i diversi rami della medicina » (Golgi), con le sue importanti conquiste, frutto di accurate e pazienti esperienze di laboratorio, apporta anche un considerevole contributo al progresso della medicina in quest'epoca tanto gloriosa.

Per esempio la fisiologia scientifica del sistema nervoso è tutta gloria del secolo XIX. Già sin dal principio di questo secolo, *Charles Bell* prima ed il *Magendie* nel 1827 dimostrarono sperimentalmente, che le radici anteriori dei nervi spinali contengono fibre motrici e le posteriori fibre sensitive. L'illustre istologo *Golgi*, onore e vanto della scienza medica italiana, adoperando il suo metodo speciale « cromo-argento » riesce a colorare le più fini espansioni delle cellule nervose ed emette l'ipotesi dell'esistenza di due diversi tipi di elementi nervosi, gli uni destinati alle funzioni di moto, gli altri a quelli di senso e che le varie ramificazioni di tali elementi anastomizzandosi costituiscono una rete continua.

Per opera di altri osservatori e specialmente dell'istologo spagnolo *Ramon Cayal* viene a stabilirsi che le ultime ramificazioni dei prolungamenti delle cellule nervose terminano liberamente e che sono tra loro in rapporto funzionale « per contiguità » e non per continuità. Per cui la cellula nervosa coi suoi prolungamenti « protoplasmatici e cilindrici » costituisce il solo ed unico elemento nervoso libero, autonomo, la sola unità anatomica, che *Waldeyer* chiamò « neurone ». *Ramon Cayal* considera ogni neurone come sensitivo nella parte protoplasmatica, motore nella parte cilindrica e così nacque la teoria del « neurone sensitivo-motore » colla quale possono spiegarsi i

moti riflessi, i volontari e le sensazioni. Se si considera, che il sistema nervoso presiede a tutte le manifestazioni funzionali dell'organismo, si capisce l'importanza di questa nuova teoria in fisiologia.

Claude Bernard (1813-78) apporta il suo notevolissimo contributo al progresso della fisiologia coi suoi studi sulle funzioni del pancreas, dell'intestino e del fegato. *Brown-Secard*, *Du Bois Raimond* (1818-1896) arricchiscono di nuove importanti osservazioni e conquiste i varii capitoli della fisiologia.

Metchnikoff fa conoscere la proprietà che hanno i leucociti ed altre cellule speciali dell'organismo d'inglobare e digerire i microbi e di distrurre materiali svariatisimi ed inutili, che vengono a trovarsi nei liquidi organici e nei tessuti « *fagocitosi* ».

Tra gli illustri fisiologi di quest'epoca basti ricordare in Italia, oltre un' eletta schiera di scienziati viventi: *Angelo Mosso*, professore a Torino, sua patria, celebre per l'invenzione di apparecchi registratori e per i suoi studi sulla circolazione del cervello. Fu un ammirevole volgarizzatore della sua scienza: Le sue opere: « La paura, la fatica, la fisiologia dell' Uomo sulle Alpi » sono dei libri abbastanza noti anche ai profani della scienza medica.

Il *Luciani*, che si occupò della funzione del cervelletto e che scrisse il più completo e magistrale trattato di Fisiologia.

L'*Albertoni* celebre per i suoi studii sul ricambio. Il *Marcacci* elegante espositore, appassionato maestro, accurato ed acuto sperimentatore. Si occupò della fisiologia della glandola mammaria e scoprì « lo sfintere areolo-capezzolare ».

Di un importantaute capitolo si è arricchita la fisiologia moderna coi recenti studi sulla funzione del sistema nervoso della vita vegetativa, nonchè della tiroide, delle paratiroidi, del timo, dell'ipofisi, delle capsule surrenali e delle glandole genitali, chiamate « glandole endocrine o a secrezione interna » le quali per mezzo di speciali sostanze, che secernono, « ormoni » regolano soprattutto la morfogenesi del corpo, il metabolismo organico, le reazioni nervose e psichiche.

*
* *

Abbastanza imperfetti erano i metodi di *diagnostica medica* prima del secolo XIX; i medici sprovvisti dei moderni e scientifici mezzi d'indagine clinica, facevano del puro nosografismo, si preoccupavano della nomenclatura e della classificazione dei sintomi, che distinguevano in: « diretti, indiretti, funzionali, statici, preesistenti, intercorrenti, termici ecc. » e nel giudizio diagnostico non si distaccavano dalle norme, dogmaticamente imposte, dalle varie scuole mediche imperanti.

La semeiotica nel secolo XIX raggiunge progressi insperati; scevra da ogni preconcetto, si

preoccupa solo di osservare accuratamente e con rigore scientifico i sintomi morbosi, ideando dei nuovi strumenti per meglio indagare i segni fisici ed avvalendosi della microscopia, della chimica e della batteriologia per la ricerca dei segni funzionali.

I primi progressi della semeiotica fisica li dobbiamo a *Laënnec* (1781-1826) gloria francese. È tutto merito suo il suo prezioso e sicuro aiuto, che nella diagnosi delle varie malattie del cuore e del polmone dà oggi al clinico « l'ascoltazione », conosciuta fin da Ippocrate, praticata nel XVII secolo da Hooche, ma da *Laënnec* studiata e meglio utilizzata per aver ideato nel 1816 uno strumento adatto « lo stetoscopio ».

Egli stesso descrive l'episodio dell'invenzione di tale strumento « Consultato nel 1816 da una persona giovane e grassa, non potendo fare per l'età e pel sesso l'ascoltazione immediata, ricordandomi, che se si applica l'orecchio all'estremità di una trave, si ascolta molto distintamente un colpo di spillo dato all'altra estremità..... presi un quaderno di carta, ne formai un rotolo fortemente serrato, ne applicai un'estremità sulla regione precordiale e posi l'orecchio dall'altra parte. Fui sorpreso e soddisfatto di avere apprezzato più nettamente e più distintamente, che coll'ascoltazione immediata coll'orecchio, i battiti del cuore ».

Ed allora nell'ospedale Neker, aiutato dal suo nuovo strumento fece una serie di osservazioni

cliniche e di studii sull'ascoltazione, che pubblicò nel suo celebre « *Traité d'ascultation médiate* » che apportò una rivoluzione nel campo della diagnosi e della clinica delle malattie del cuore e del polmone.

I primi stetoscopi adoperati dal Laënnec furono dei rotoli di carta più o meno bene condizionati, ma ben presto pensò a perfezionarli ed a sostituire alla carta un cilindro di legno. Nella scuola di Medicina di Nantes al museo di Laënnec si conserva ancora religiosamente lo stetoscopio modello 1819. Il Laënnec oltre che un illustre clinico, fu un valente anatomo patologo. La « cirrosi atrofica » malattia del fegato, da lui magistralmente studiata e descritta, porta ancora il suo nome, così, la bronchite capillare, chiamata anche « catarro soffocante di Laënnec ». Morì a soli 45 anni di tubercolosi, del morbo, al quale aveva dedicato la miglior parte della sua vita scientifica.

Fin dal 1761 l'*Avenbrugger de Gratz* aveva pubblicato il suo « *Inventum novum ex percussione thoracis humani ut signo abstrusos interni pectoris morbos detegendi* ». Ma tale importante scoperta della percussione fu poco apprezzata dai suoi clinici contemporanei. Solo nel principio del secolo XIX lo *Skoda*, il *Traube*, il *Gerhardt* dettarono le leggi della percussione, metodo semiologico oggi tanto comune per lo studio dello stato degli organi dalla loro risonanza.

I raggi X, scoperti nel 1896 da Röntgen, do-

tati di un grande potere di penetrabilità verso tutti i corpi, che facilmente attraversano e dai quali a loro volta sono variamente assorbiti, rappresentano un validissimo presidio diagnostico per l'esame fisico dei diversi organi.

Dapprincipio furono solo adoperati per la diagnosi delle lesioni traumatiche delle ossa e per la ricerca dei corpi estranei (specialmente proiettili) penetrati nel nostro organismo; quindi servirono anche per la diagnosi delle alterazioni infiammatorie e neoplastiche delle ossa (tubercolosi, sifilide, sarcoma); oggi con tecnica più perfezionata la semeiotica di tutti gli organi interni proficuamente si avvale della «radioscopia».

L'esame radiologico è utilissimo nella diagnosi precoce della tubercolosi polmonare, indicandoci con un'opacità più o meno notevole dell'apice polmonare l'inizio del terribile male nel suo posto di predilezione. Ci svela la gangrena, l'ascesso, le cisti idatidee, ed i tumori del polmone, nonchè le affezioni della pleura e del mediastino.

Colla radioscopia si esamina, la situazione, la forma, il volume del cuore, dandoci segni più evidenti e più precisi della percussione. Si è anche riusciti ad avere valevole aiuto dalla radioscopia nell'esame del tubo digerente, rendendolo più opaco ed elevandone il potere assorbente pei raggi X col sottonitrato di bismuto.

Studiando le proprietà chimiche dei raggi Röntgen, si è potuto ottenere l'immagine dura-

tura di un'osservazione radiologica, ed avere così per la « radiografia » dei documenti permanenti ed impersonali di indagini cliniche.

Anche nel secolo XIX, si sono inventati degli strumenti addirittura meravigliosi per l'esame diretto del laringe, della trachea, dei bronchi, dell'esofago, della vescica. È abbastanza noto l'aiuto che l'elettricità ha saputo dare al clinico per la diagnosi delle malattie nervose.

Oltre ai sudetti progressi della semeiotica fisica, possiamo dire che è conquista del sec. XIX « la semeiotica funzionale », che utilizzando tutte le nozioni di fisiologia dei diversi organi, procedendo coi perfezionati mezzi di tecnica allo esame chimico, microscopico, biologico dei diversi escreti e secreti dell'organismo è di considerevole aiuto alla clinica.

Qual prezioso contributo non porta l'esame del contenuto gastrico e delle feci per la diagnosi delle malattie dell'apparato digerente al medico, che prima doveva fare maggiore, se non esclusivo assegnamento sull'esame della lingua e sulla palpazione addominale?

Quale risorse non dà al medico l'esame completo dell'urina, nonchè l'analisi qualitativa e quantitativa (che i moderni progressi della chimica, ci consentono di fare) dei suoi componenti normali, nonchè dei principii patologici in essa contenuti, l'esame microscopico dei suoi elementi istologici e parassitari, e dei suoi elementi chimici, che hanno rapporto col ricambio materiale?

La medicina antica usufruiva soltanto di un imperfetto esame fisico dell'urina.

La recente tecnica per l'esame morfologico del sangue ci fa ugualmente risalire alla diagnosi delle varie malattie del sangue propriamente dette, nonchè di alcune malattie infettive. Col moderno conta-globuli di Thoma-Zeiss possiamo stabilire le alterazioni del rapporto costante tra globuli rossi e globuli bianchi; con recenti metodi speciali di colorazione possiamo esaminare al microscopio le diverse forme di leucociti e stabilire il cosiddetto « equilibrio leucocitario » cioè le variazioni, che in condizioni patologiche subisce il loro rapporto costante.

Coll'esame parassitologico del sangue possiamo rintracciarvi i diversi parassiti animali: « filaria, plasmodium malariae, spirocheta pallida » nonchè i bacilli del carbonchio, della tubercolosi, del tifo, gli streptococchi ecc., diagnosticando in un modo incontestabile le malattie prodotte da tali microrganismi.

RICHET recentemente scoprì « i fenomeni anafitattici » cioè l'esagerazione della naturale sensibilità o suscettibilità dell'organismo per alcune sostanze o per alcune infezioni. E anche « l'anafilassi » fu utilizzata a scopo diagnostico: Iniettando della « tubercolina » (emulsione glicerinata di bacilli di Kock) ad individui normali non si ha reazione alcuna; nei tubercolotici si ha reazione febbrile, riacutizzazione dei focolai tubercolari.

Per evitare questi fenomeni impressionanti, sullo stesso principio si provocano delle reazioni locali, così si pratica « l'oftalmoreazione » (CALMETTE) istillando qualche goccia di tuberculina in un occhio; la « cutireazione » VON PIRQUET, (1907) innestando della tuberculina nella cute mediante piccole scarificazioni; « l'uretrea-zione » (OPPENHEIM) istillando nell'uretra qualche goccia di tuberculina. Nel corso di 24-48 ore negli individui tubercolotici nel punto dello innesto abbiamo delle reazioni infiammatorie locali, che scompaiono presto senza lasciare tracce.

La proprietà biologica, che il siero di sangue dell'ammalato in alcune infezioni acquista di agglutinare o riunire in ammassi i bacilli isolati e liberi di una cultura recente del rispettivo microrganismo patogeno, è stata utilizzata dal WIDAL per la diagnosi indiscutibile del tifo nel 1896, dal WRIGHT per la diagnosi della febbre di Malta.

Recentissima (1916) e preziosa conquista moderna per la diagnosi della sifilide è una delicata reazione, che va sotto il nome di « Reazione di Warsemnam » fondata sulla proprietà della « fissazione del complemento » su cui l'indole del presente compendio non permette di dilungarmi.

Per quanto tale reazione non sia assolutamente specifica per la sifilide, oltre che per la diagnosi è utile per seguire il decorso della malattia e per sondarne l'efficacia della cura.

L' esame fisico-chimico, istologico, batteriologico e biologico del liquido cefalo-rachidiano estratto colla « puntura lombare » proposta da Quinke nel 1890, prima a scopo terapeutico e quindi a scopo esplorativo, ci dà delle preziose notizie sullo stato dell'apparato cerebro-spinale, ed è di sicuro aiuto nella diagnosi delle malattie delle meningi.

LOUIS, allievo di Laëmec sin dalla prima metà del secolo XIX introdusse in medicina l'uso della statistica, che è invocata come un esatto criterio nella diagnosi delle malattie. E CRUVEILLIER istituisce la prima cattedra ufficiale di Anatomia patologica, alle cui fonti la clinica attinge sempre più valido aiuto.

*
**

Sarebbe troppo lungo enumerare l' eletta falange di clinici, che facendo tesoro di questi preziosi e moderni mezzi d' indagine, fecero rifulgere la medicina di luce meravigliosa. Ricorderemo tra i più illustri:

Il medico inglese RICHARD BRIGHT (1788-1855) che nella sua opera apparsa nel 1827 ci descrisse le lesioni renali, le più importanti forme anatomiche ed i principali sintomi clinici della « nefrite » ancora denominata « Morbo di Bright ».

ADDISON, inglese che nel 1855 pubblicò una serie di casi di una malattia dovuta ad insuffi-

cienza delle capsule surrenali, che oltre che « pelle bronzina » per la pigmentazione oscura della cute, chiamasi comunemente « Morbo di Addison ».

BASEDOW medico a Merseburg (Germania) che nel 1840 descrisse pel primo il « gozzo esoftalmico » malattia a cui legò il suo nome. CHARCOT (1825-93) la di cui scuola di Parigi fu la palestra dei più valorosi clinici moderni, celebre pei suoi studii sulle malattie nervose. DIEULAFOY, HUCHARD i di cui trattati tradotti dal francese in molte lingue sono preziosa guida ai medici moderni, insieme cogli aurei e tanto diffusi trattati degli illustri clinici tedeschi STRÜMPPELL e LEUBE. ERMANN EICHORST, Direttore della Clinica Medica dell'Università di Zurigo, morto quest'anno, che consacrò la sua estesa e sicura esperienza clinica e la sua vastissima cultura nel reputatissimo « Trattato di Patologia e Terapia speciale medica ».

*
**

In Italia la medicina nella prima metà del secolo XIX non si elevò all'altezza raggiunta nelle altre Nazioni civili, perchè i migliori ingegni furono distolti dallo studio delle scienze per la lotta per l'indipendenza della loro patria, dove era proscritta ogni libertà di pensiero e di stampa, e perchè nei diversi stati, in cui era divisa politicamente, si seguivano diversi sistemi di medicina.

Nell' Italia settentrionale si seguiva il sistema del « *controstimolo* » fondato dal RASORI (1776-1837) e propugnato dal TOMMASINI e dal GIACOMINI (1797-1849), clinici eminenti. Secondo questo sistema la malattia era considerata come un accidente estraneo all'organismo, come qualche cosa sovrapposta; i varii processi morbosi erano indistintamente dovuti all'inflammazione, che variava di grado e di sede; i soli rimedi da adoperarsi « gli antiflogistici », e soprattutto il salasso. La clorosi, creduta un'arterite diffusa, il tifo, tutte le febbri infettive, si curavano col salasso e col salasso « *usque ad animi deliquium* » si curava specialmente la pulmonite, la più tipica delle infiammazioni:

In Napoli e nell'Italia meridionale la massima parte dei medici non furono seguaci del *controstimolo*, ma devoti alla tradizione ippocratica seguivano il cosiddetto « Ippocratismo moderno ».

In Toscana e nell'Italia centrale si seguiva la nuova scuola di MAURIZIO BUFALINI (1787-1875) nato a Cesena e Professore di Clinica medica a Firenze, sua patria adottiva. Secondo la « Patologia analitica » del Bufalini la malattia consisteva nell'alterazione del « misto organico » (aggregato di solidi e di umori, di cui è costituito il nostro organismo), che si trova in perenne movimento vitale e nel disordine delle dipendenti funzioni.

Bufalini nega l'esistenza di una forza vitale distinta dalla materia organica, nonchè la diffe-

renza essenziale tra malattie locali e generali, ammessa dal BROWN, giacchè ogni malattia locale si ripercuote sullo stato generale dell'organismo. Il Bufalini contribuì al rinnovamento della Medicina, ci ammonì che « i fatti sono senza dubbio il primo fondamento dell'umano sapere » e come scrisse il MURRI, suo ammiratore, « Egli ai medici, i quali da secoli farneticavano dietro gli *archei*, ripeté senza posa, che tali folleggiamenti, erano durati anche troppo e che era ormai tempo che smesso ogni « a priori » si scrutasse ingenuamente la materia con l'osservazione clinica, col coltello, col microscopio, con la storta, colle macchine, colle vivisezioni ».

Il restauratore della medicina italiana fu SALVATORE TOMMASI, nato nell'Abruzzo nel 1813, che al culto per la scienza congiunse un sincero amor di patria, per cui soffrì carcere ed esilio.

Il Tommasi, prima di dedicarsi allo studio dell'organismo ammalato, volle studiare l'organismo sano e ci lasciò le « Istituzioni di Fisiologia », il testo più completo e sintetico della Fisiologia del tempo, che dal 1846 fu per molti lustri preziosa guida agli studenti ed ai medici. Insigne patologo e clinico fu un autorevolissimo e poderoso avversario del sistema del *contro-stimolo*. Con ragioni dedotte dalla Fisiologia si oppose energicamente all'abuso generalizzato del salasso e degli stimolanti. Fu caldo ammi-

ratore d'Ippocrate, ma seguendo il notevole progresso delle Scienze Naturali, non volle fermarsi a quanto s' insegnò molti secoli addietro nella famosa scuola di Coo. Confutò gli errori della Patologia Analitica del Bufalini, considerando la fisiologia base e sostegno della patologia.

Utili ammaestramenti trovano i medici nelle sue « Memorie di terapia generale »; apprezzatissimi dalla città di Napoli e dall' intera Nazione i suoi consigli di igiene pubblica, in cui era competentissimo.

Nella « Vita di Tommasi » scritta dal suo illustre coadiutore Capozzi, clinico valoroso, dove attinsi questi brevi cenni biografici, si legge, che nella cassa delle venerate spoglie del Tommasi, portata a spalla dagli studenti il 13 luglio 1888, tra le corone spiccavano le parole: « o evoluzione o miracolo », il celebre dilemma formulato dal Tommasi commemorando nel 1882 Carlo Darwin, dilemma nel quale l' illustre clinico napoletano aveva anche compendiato il suo pensiero di filosofo e di naturalista.

Insieme col Tommasi, ARNALDO CANTANI, a cui anche la Fisiologia deve l' importante capitolo sul « ricambio », contribuì a dare il primato in Italia alla Scuola Clinica Napoletana, dove insegnò dal 1868 al 1882.

Per opera loro la medicina ebbe in quella Scuola l' indirizzo positivo più rigoroso, ivi i giovani venivano addestrati alla ricerca del vero, senza inutili teorie, senza preconcetti, senza di-

vagazioni accademiche, ed ivi l' unica realtà di insegnamento fu l' uomo ammalato.

Seguendo sempre quest' indirizzo additato da sì insigni maestri, hanno continuato a far rifulgere di luce sempre più viva la Scuola Clinica napoletana, il faro più luminoso di Medicina Italiana: ENRICO DE RENZI, che insegnò a Napoli dal 1883 al 1914, clinico eminente e coltissimo patologo; GAETANO RUMMO, che dopo avere illustrato la Cattedra di Clinica medica di Palermo, dal 1906 al 1917 diresse una delle Cliniche mediche di Napoli e lascia legato il suo nome alla *cardioptosi* (Morbo di Rummo).

ANTONIO CARDARELLI, simbolo vivente della gloriosa tradizione di questa Scuola, riconosciuto unanimemente « Principe dei clinici italiani » pel' suo speciale intuito nel conoscere e nel curare i mali senza il bisogno dell' aiuto del laboratorio, e maestro insuperabile per la sua mirabile chiarezza del pensiero, per la forza del ragionamento, pel suo affascinante metodo didattico, e PIETRO CASTELLINO, uno dei più colti clinici italiani, Direttori attuali delle Cliniche Mediche di Napoli.

Tra i più illustri Clinici delle altre Università d' Italia rapiti da pochi anni alla scienza, ricorderemo con orgoglio: Il DE GIOVANNI, di Padova, autore della rinomata « dottrina morfologica », che fa dipendere dalla speciale morfologia degli organismi la speciale morbilità. Il BACCELLI, di Roma, celebre pel suo notevole

contributo apportato nella semeiotica e patologia del cuore, per la diagnosi della natura dei versamenti pleurici da lui ideata utilizzando la « pettoriloquia afona », pel cosiddetto « segno angolo-scapolare del Baccelli », cioè la limitazione del movimento respiratorio dell'angolo superiore interno della scapola del lato, in cui l'apice polmonare presenta delle lesioni.

Il GROCCO, di Firenze, che pel primo nel 1902 indicò la zona di ottusità triangolare paravertebrale dal lato opposto ad un versamento pleurico.

Il TOMASELLI, di Catania, pei suoi studi sull'« emoglobinuria da chinina ».

È doveroso ora far cenno del contributo apportato al progresso della medicina da altri due venerati clinici viventi, cioè da MURRI e MARAGLIANO che col Caldarelli e col De Renzi possono considerarsi come i veri maestri della maggior parte dei Direttori di Clinica medica, che onorano attualmente le diverse Università italiane.

AUGUSTO MURRI insegnò sin dal 1876 nel glorioso Ateneo di Bologna, seguendo le fulgide tradizioni del CONCATO, suo predecessore, che fu uno dei clinici, più rinomati di Europa, uno dei più autorevoli avversari dell'allora dominante *vitalismo*.

Il MURRI coi suoi lavori sulla « Febbre ed antipiresi », in cui sostiene la teoria chimica della febbre e la dottrina della pluralità dei processi

febbrili; sui « Tumori intracranici », sull'« Emoglobinuria da freddo », malattia che riconobbe interpretò e descrisse per primo, lascia nella scienza medica un'orma imperitura. Come rilevasi dalla preziosa raccolta delle « Lezioni cliniche » educò l'infinita falange dei suoi discepoli alla ricerca del fatto obbiettivo senza preconcetti di sorta; li incitò « non tanto ad investigare nell'ignoto, quanto ad usufruire del già noto », trovò sempre utile addestrarli al metodo critico. « Nella Clinica, come nella vita, bisogna avere un preconcetto, uno solo, ma inalienabile — il preconcetto che tutto ciò che si afferma e che par vero può essere falso: bisogna farsi una regola costante di criticare tutto e tutti, prima di credere; bisogna domandarsi sempre come primo dovere: perchè devo io credere questo? ». Ecco uno dei principali precetti, che lascia anche alle future generazioni dei medici, quest'eminente maestro, questo consolatore dell'umanità sofferente!

EDUARDO MARAGLIANO, un'altra gloria italiana vivente, Direttore della Clinica medica di Genova, da giovane, allievo della scuola napoletana.

Ha dedicato per un trentennio la miglior parte della sua geniale attività scientifica allo studio indefesso della *tubercolosi*, per poter conoscere, combattere e prevenire il più tremendo flagello dell'umanità.

Sin dal 1895 ha dimostrato che l'organismo si difende dal bacillo tubercolare per mezzo di

prodotti difensivi specifici (chiamati oggi *anticorpi*), ha annunciato l'esistenza dell'immunità tubercolare prima tanto accanitamente contrastata, oggi riconosciuta universalmente. In base a queste importanti conquiste si praticò la terapia specifica tubercolare (sieroterapia antitubercolare e tuberculinoterapia) e nacque in Italia per opera dello stesso Maragliano il pensiero di una *vaccinazione antitubercolare* preventiva per rendere immuni dalle malattie tubercolari gli organismi predisposti, coll'inoculazione dei bacilli tubercolari di culture attive e virulenti uccisi col calore e finalmente polverizzati.

Se dopo lunghe esperienze e dopo un'estesissima applicazione potrà confermarsi l'utilità pratica della *vaccinazione antitubercolare*, già accettata dal mondo scientifico e largamente attuata, certamente il Maragliano sarà annoverato tra i più grandi benefattori dell'umanità.

*
**

Terapia. Col secolo XIX finisce l'uso empirico e tradizionale di droghe, accumulate senza criterio scientifico in ricette cubitali; ma d'ogni medicamento, prima di entrare nella pratica ordinaria si studia la sede e la natura dell'azione fisiologica e se ne determina sperimentalmente l'effetto sugli elementi cellulari normali e patologici.

La chimica, dà il suo inestimabile contributo

alla terapia colla scoperta dei principii attivi delle varie droghe, principii che pigliano il nome di « alcaloidi » più facilmente e più esattamente dosabili. Nel 1815 si isolò il primo prezioso alcaloide. « la morfina » dall' oppio ; nel 1818 « la stricnina » dalla noce vomica; nel 1820 « la chinina » dalle chine, che furono introdotte in Europa sin dalla prima metà del secolo XVII; secondo alcuni per opera della Contessa del Cyncon, viceregina del Perù, che portò con sè in Europa un carico della preziosa polvere, che l'aveva guarita nel Perù dalla malaria e che prese il nome di « polvere della contessa »; secondo altri per opera dei padri gesuiti missionari del Perù, che la spedirono in Europa, vendendola come « polvere dei gesuiti ».

Nel 1833 si isolò « l'atropina » dalla belladonna e quindi si scoprirono gli ipnotici e gli antifebbrili, tanto comunemente ed efficacemente adoperati in terapia moderna.

Pravàz colla scoperta della sua siringa, munita all'estremo di un ago perforato, ci diede il mezzo di iniettare i farmaci nel tessuto cellulare sottocutaneo, abbastanza ricco di vasi, ottenendo così il loro più rapido assorbimento senza rilevanti trasformazioni chimiche. Collo stesso mezzo si son poi fatte le iniezioni epidurali, endorachidee ed endovenose.

La terapia fisica, divinata nei tempi antichi sotto le forme di ginnastica, di bagni, di frizioni, assurge in questo periodo all'altezza di

scienza, proponendosi di riattivare e correggere le energie naturali dell'organismo, basandosi sulle conoscenze anatomo-fisiologiche.

Così « il massaggio » adoperato dapprima istintivamente, noto anche ai Cinesi, usato dai Greci e dai Romani prima della lotta per rinvigorire le membra, raccomandato da Ippocrate, coordinato con criteri scientifici ai dati della anatomia, della fisiologia e della patologia, divenne un prezioso metodo moderno di cura per svariate malattie.

« L'idroterapia » empirica tanto diffusa in Grecia, e specialmente in Roma imperiale, caldeggiata da Pitagora, da Ippocrate, da Celso, da Galeno, per opera di *Vincenzo Priesnitz* dal 1829 in poi ebbe un'applicazione terapeutica veramente scientifica.

L'elioterapia tanto utile per stimolare le energie fisiologiche e riattivare i processi di assimilazione e rinnovazione dei tessuti è stata modernamente usata con successo nelle varie forme di tubercolosi chirurgica, nella peritonite tubercolare.

È qui doveroso ricordare che il dott. *Sciascia* da Canicatti (Girgenti) nel 1890 per primo scoprì uno strumento che chiamò « fotocauterio » per mezzo del quale, modificando e graduando la luce solare, riuscì a curare alcune malattie.

Egli per primo il 14 aprile 1892 al XIII congresso dell'Associazione oftalmologica italiana in Palermo espose il suo nuovo metodo di cura

« fototerapia ». Nel 1894 al Congresso medico nazionale di Roma espose la sua comunicazione « La fototerapia in Medicina e chirurgia » e ciò parecchi anni prima del 1897, anno in cui il *Finsen* di Copenaghen consigliò per la prima volta l'uso della fototerapia nella cura del lupus. Quindi la scoperta della fototerapia, ora tanto diffusa, è dovuta ad un valoroso medico siciliano e non a Finsen, a cui erroneamente è attribuita.

Le varie manifestazioni elettriche applicate con gradazione e misura scientifica rappresentano un presidio terapeutico tutto moderno, giacchè la pila di Volta, madre e creatrice dell'elettricità fu scoperta nel 1800. Dapprima fu applicata l'elettricità statica o frankliniana, di cui il principale fautore fu *John-Weslei*. Poi si applicò in terapia la corrente galvanica, e scoperta nel 1831 da Faraday la corrente indotta; fu largamente usata in medicina primieramente da *Neef* di Francoforte. Ed in epoca abbastanza recente per opera di *Arsonval-Thomson* si sono avuti notevoli successi terapeutici dalle correnti ad alta frequenza e per gli studii di *Morton* ed *Herchell* dalle correnti sinusoidali.

Nel 1889 Brown-Séquard, dopo i suoi primi studii sulle secrezioni interne e sulle funzioni delle varie glandole dell'organismo, annunciava alla società di biologia di Parigi che colla iniezione di un liquido ottenuto colla triturazione in glicerina dei testicoli di cane « potevano at-

tenuarsi le miserie della vecchiaia ». Fu questo il primo tentativo di « opoterapia scientifica », che doveva trovare il suo proficuo campo di azione nella cura di diverse malattie. Dico scientifica, perchè l'idea empirica dell'opoterapia rimonta ad epoche molto lontane. È nota la leggenda, che Ercole si nutriva di midollo di leoni; circa due mila anni fa, per come scrisse Plinio l'Antico, i Romani usavano il sangue fresco dei gladiatori come efficace specifico dell'anemia e della clorosi. Di cure opoterapiche parlano Ippocrate e Galeno; gli Arabi somministravano ai tisici il polmone di volpe ed i testicoli di agnello crudi, seccati e ridotti in polvere, come tonici e ricostituenti in varie malattie.

Dopo i primi tentativi di Brown-Sèquard, altri illustri scienziati si occuparono con rigore scientifico di tali studi ed ormai l'opoterapia vanta degli insperati successi nella cura di molte malattie :

Si adopera « la cerebrina e la cefalopina » estratto glicerico ed oleoso della sostanza cerebrale nella nevrastenia, « la pituitrina » estratto della glandola pituitaria nell'osteomalacia; la glandola tiroide di animali sani od il suo estratto « tiroidina » nel gozzo, nell'obesità per ovviare al turbamento della secrezione interna della glandola tiroide; le capsule surrenali fresche di montone e le sostanze attive di dette glandole « l'adrenalina e la paraganglina » nel

morbo di Addison, dovuto ad una lesione cronica delle capsule surrenali.

Falliti i tentativi alla Brown-Sèquard mediante le iniezioni degli estratti degli organi, si pensò ai trapianti ed innesti di glandole genitali in toto ed in frammenti e nel 1919 Sergio Voronoff annunciò clamorosamente al 28° congresso di Chirurgia, che era riuscito a far ringiovanire gli animali già vecchi, con l'innesto di « glandula interstiziale » di testicoli di animali giovani.

Il *Pasteur*, uno dei più grandi benefattori dell'umanità, orgoglio della Francia dopo lunghi anni di studi sul « virus rabido » porta in un terreno scientifico la vaccinazione colla sua cura antirabbica mediante iniezioni di soluzione di midolli attenuati di conigli, a cui era stato inoculato il virus della rabbia. Il 5 luglio 1885 praticò la prima iniezione antirabbica al pastore Joseph Meister, morsicato da cane rabbioso, salvandolo dalla morte.

Molti altri scienziati si occuparono dei mezzi atti a conferire l'immunità (vaccinazione) per le malattie infettive. Ed oggi la cosiddetta vaccinazione alla *Wright* rappresenta uno dei mezzi maggiormente adoperati nella cura e nella profilassi di tali malattie — La sostanza vaccinale dei cosiddetti « vaccini » è formata dalle tossine intracellulari dei batteri, rese inattive dal calore e dall'aggiunta di sostanze chimiche, che introdotta nell'organismo provoca la formazione di altre sostanze protettive.

Nel 1890 si apre una nuova era per la cura delle malattie infettive colla meravigliosa scoperta di *Behring* e *Roux*, che il siero di un animale immunizzato contro la difterite poteva salvare altri animali dalla infezione difterica — Fu il primo tentativo di sieroterapia, coronato da brillante successo; coll'uso del siero antidifterico la percentualità di morte per difterite si è abbassata in un modo sorprendente.

Seguendo lo stesso indirizzo, iniettando negli animali ad intervalli dosi sempre crescenti di « tossine » veleni elaborati dai microbi (ottenute filtrando le culture in brodo dei microbi), si preparano altri « sieri curativi antitossici » — Ed iniettando negli animali i batteri stessi (o morti o attenuati nella loro virulenza) contro i quali si volle ottenere un siero attivo, si prepararono i « sieri battericidi ».

Così si riesce a vincere delle gravi malattie infettive (carbonchio, meningite, infezione da streptococchi ecc.) inoculando nell'uomo dei sieri già elaborati da altri animali.

Si ha profittato in terapia dell'azione biologica più spiccata dei Raggi. Röntgen di inibire le funzioni vitali e si sono adoperati con successo nella cura del carcinoma, del sarcoma dei granuloni, della leucemia, in cui esplicano la loro azione benefica, inibendo la proliferazione cellulare.

Nel 1902 i coniugi *Currie* in Francia scoprono il « *radio* » i di cui sali emettono delle

radiazioni in una maniera spontanea e continua, che noi possiamo apprezzare pei loro effetti termici, luminosi, chimici ed elettrici. Tali radiazioni furono anche adoperate in terapia per la cura della gotta, dei tumori. Ed ancor più recentemente si sono avuti buoni successi in terapia coll'uso del « mesotorio » e del « torio x » altri corpi pure radioattivi — Dopo lunghi e pazienti studi sulla « chemoterapia », nel 1910 Ehrlich colla scoperta degli « arsenobenzoli » ha fornito un prezioso ed energico metodo di cura della sifilide — E nelle malattie infettive ottimi risultati si sono avuti dall'uso recente dei metalli colloidali, specialmente dall'argento e dall'oro colloidale (*Electrargol ed Electrauro*), che agiscono e per il loro potere battericida ed aumentando i mezzi di difesa dell'organismo.

Molti illustri clinici italiani in quest'epoca così feconda e luminosa per la terapia si sono assicurati colle loro scoperte un posto eminente nella storia della medicina.

Il *Cantani* introdusse in terapia « l'enteroclisi » mediante l'apparecchio da lui ideato, divenuto ormai di uso comunissimo e « l'ipodermoclisi ». Il *Bacelli* aprì la via delle vene ai rimedi eroici, metodo tanto prezioso nelle gravi infezioni; introdusse l'uso dell'ossigeno in terapia, facendolo inalare per la prima volta a Vittorio Emanuele II, affetto da polmonite, ed adoperò con successo le iniezioni di acido fenico nella cura del tetano.

Il *Forlanini* di Pavia, provocando un « pneumotorace artificiale » coll' introduzione di azoto nella cavità pleurica, immobilizza il polmone, affetto da tubercolosi e lo mette in condizione di guarire, suggerendò sin dal 1894 al Congresso internazionale di Roma un efficace metodo di cura contro il morbo, che non perdona, apprezzato e seguito ormai da tutti i clinici.

Il *Durante* dell'Università di Roma lascia una orma imperitura colle sue iniezioni iodo-iodurate, universalmente riconosciute efficacissime nella cura della peritonite e della pleurite tubercolare e nella tubercolosi chirurgica.

Lo *Scarenzio* consigliò pel primo le iniezioni di calomelano, ormai generalmente usate nella cura della sifilide. Il *Bozzolo* dell'Università di Torino dopo di aver trovato col *Perroncito* e col *Pagliani* nell' « anchilostoma duo denale », l'agente patogeno della famosa « anemia dei minatori del Gottardo » scopre nel « timolo » un efficace metodo di cura. Nella clinica pediatrica di Palermo sin pal 1913 dal *Di Cristina* e dal *Caronia* fu applicato l'uso del tartaro stibiato nella cura della « leishmaniosi interna » (rimedio già usato dall' americano *Vianna* per la cura della leishmaniosi cutanea del Brasile) ottenendo un metodo curativo specifico di una gravissima e diffusa malattia infantile nota anche col nome di « Kala-Azar ».

*
**

La *chirurgia* nella prima metà del secolo XIX riesce definitivamente ad affermarsi come scienza accanto alla medicina interna e non come sola manualità operatoria, avvalendosi dei progressi dell'anatomia normale e patologica, della patologia, dei nuovi metodi d'indagine diagnostica. La tecnica operatoria si perfeziona sempre più, e nuovi ed ingegnosi strumenti arricchiscono l'armamentario chirurgico.

In tale periodo il primato della Chirurgia spetta ancora alla Francia.

Basta ricordare tra i sommi: Il *Dupuytren* (1778-1835) il più grande chirurgo dell'epoca, che seppe lasciare in quasi tutti i processi operativi la sua impronta geniale. Il *Roux* suo illustre rivale (1780-1854), *Gian Domenico Larrey* (1760-1842) coltissimo generale medico di Napoleone I, a cui molto deve la chirurgia militare, *Lisfranc* (1770-1846) che legò il suo nome ad un nuovo processo di disarticolazione del piede. In Germania spicca sopra tutti *Von Graefe*; in Inghilterra il *Liston* ed il *Cooper*.

In Italia lo *Scarpa* continua anche nel principio del secolo XIX a fare onore alla chirurgia italiana.

Nella seconda metà del secolo XIX potè avverarsi il sogno dei chirurghi di operare senza dolore del paziente con « l'anestesia » e di scongiurare le immancabili complicazioni settiche,

spessissimo mortali, che seguivano agli atti operativi, con l'introduzione dell'antisepsi e dell'asepsi.

La sala operatoria prima di questa gloriosa epoca, sembrava un luogo di tortura; il povero paziente legato con corde, trattenuto da robusti infermieri, in pieno possesso delle sue facoltà mentali, doveva assistere allo strazio delle sue carni doloranti e sanguinanti e spesso preferiva svincolarsi da tale supplizio, rifiutando di farsi operare, od esaurito, moriva per *choc*.

Il chirurgo in questi tempi « preanestetici » necessariamente crudele; per potere assistere a tale strazio doveva essere « iuvenis, fortis, immittis, immisericors ». Il celebre chirurgo *Porta* spesse volte, dopo avere eseguito brillantemente un atto operativo, sfogava la sua rabbia di vedersi morire i suoi operati per *choc*, gettando a terra gli strumenti e gridando « i vili muoiono di paura ». Quanta differenza colla linda sala operatoria di oggi. dove nessun urlo di dolore del paziente turba la necessaria calma dell'operatore, nè l'attenzione od il raccoglimento degli assistenti!

L'abolizione del dolore negli operandi, fu oggetto di studio e ricerche sin dagli antichi tempi. La canape indiana e l'oppio furono i primi rimedi all'uopo adoperati. Si usò anche a tale scopo la « pietra di Menfi » polverizzata, una specie di marmo (carbonato di calcio), che coll'aggiunta di aceto sviluppava acido carbo-

nico, buono a produrre una certa anestesia locale. La radice di mandragora cotta col vino, somministrata per bocca, un abbondante salasso, la compressione di vasi e di nervi, il tartaro stibiato somministrato a dosi generose e quindi l'elettricità, e l'ipnosi furono mezzi adoperati per produrre l'anestesia.

Nel 1800 il Chimico *Davy* studiando il protossido di azoto osservò che l'inalazione di questo corpo, oltre ai fenomeni esilaranti produceva un certo ottundimento generale della sensibilità, perciò intravide la possibilità di adoperare questo gas come anestetico. Ma il vanto di tale scoperta era riservato al dentista *Horace Wells*, il quale nel 1864, assistendo ad Hartford ad una seduta di esperienze di chimica, notò che uno dei soggetti, che aveva inalato il protossido di azoto, riportando una valida contusione per l'urto accidentale contro un mobile, non diede segno di dolore. Pensò allora di applicare il protossido di azoto nella pratica dentistica, ma con poco successo. Ben presto doveva smentirsi l'affermazione del celebre *Velpeaux*, professore di Clinica chirurgica a Parigi, che sconfortato scriveva nel 1839 « *Yamais on ne trouvera le moyen de supprimer la douleur des opération* ».

Nel 1846 il dentista americano *Morton* per la prima volta praticò la narcosi generale con l'inalazione di etere ed il chirurgo *Warren* eseguì la prima operazione, usando la narcosi eterea.

Tale scoperta si diffuse subito anche in tutta l'Europa, dove fu largamente impiegata con successo sin dal 1847. Ben presto però l'etere ebbe conteso il primato nell'anestesia da un potente rivale « il cloroformio », già scoperto sin dal 1831 e consigliato come anestetico dal *Simpson* ad Edimburgo alla fine del 1847. Vi furono dei partigiani per la cloronarcosi e per la etero-narcosi. L'una e l'altra presentano in verità dei vantaggi e degli svantaggi. La lotta tra i due anestetici è finita con la loro conciliazione; molti adoperano oggi per la narcosi la miscela etero-cloroformica.

Molto recentemente per gli interventi chirurgici sugli arti inferiori, perineo, organi genito-urinari, ano si è adoperata « la rachianestesia ». Con una siringa di Praváz, munita di un ago abbastanza lungo, per penetrare nel canale rachidiano (tra la 4.^a e la 5.^a vertebra lombare) si iniettano nel sacco durale delle soluzioni di stovaina o di cocaina.

Tali sostanze anestetiche adoperate per iniezioni locali rendono anche un prezioso aiuto per l'anestesia locale nei piccoli interventi chirurgici di urgenza.

Intanto l'abilità e la scienza del chirurgo, i rapidi progressi della tecnica operatoria, divenuta in seguito all'uso dell'anestesia, più metodica e precisa, venivano frustati dalle frequentissime complicazioni settiche. Anche una piccola ferita era spesso seguita da respola chirurgica

mortale, da flemmoni, pioemia e setticemia; ogni lesione traumatica anche di lieve entità, rappresentava un pericolo di morte; il 90 % degli amputati moriva di cangrena. Le sale chirurgiche degli ospedali erano spesso l'anticamera della morte, per la frequenza spaventevole della cosiddetta « cangrena nosocomiale ». Il pericolo inerente all'atto operativo, per quanto eseguito colle più rigorose regole dell'arte, era maggiore dello stesso male.

Il genio di Giuseppe LISTER, chirurgo inglese, a cui tutta l'umanità sarà perennemente grata, riuscì a scongiurare simili fatali pericoli. Ispirandosi alle scoperte del PASTEUR ed alle ricerche di KOCH, intuì che le complicazioni settiche delle ferite erano dovute alla deleteria azione di esseri indescrivibilmente piccoli (microbi) e trova nell'acido fenico il mezzo di evitarla, impedendo col suo uso il loro ingresso nell'organismo. Nel 1867 pubblica il suo primo lavoro sull'argomento, che segna un'era luminosa e completamente nuova per la chirurgia. La sua geniale scoperta fu subito apprezzata, divulgata ed applicata con successo dai chirurghi. All'acido fenico si sostituirono altri antisettici, principe tra tutti il « sublimato corrosivo », e recentemente la « tintura di iodio », la di cui azione battericida era già conosciuta da circa mezzo secolo, ma fu adoperata come il più pratico e più diffuso mezzo per la perfetta disinfezione del campo operatorio, solo sin dal 1908, anno

in cui GROSSICH, fiumano, ne illustrò il suo potere di penetrazione nella pelle. E finalmente la soluzione d' « ipoclorito » potente battericida (che non irrita troppo i tessuti e che ha un notevole potere di eliminazione dei cenci necrotici) fornitoci dai recentissimi studii di DAKIN e CARREL, usata con successo e su larga scala nella cura dei feriti della guerra mondiale.

Col progresso degli studii, coll' estesissima esperienza si potè constatare che negli atti operativi cogli antisettici si venivano ad irritare inutilmente i tessuti. Si dimostrò che bastava operare « asetticamente » cioè colle mani, cogli strumenti, col materiale di medicatura sterili, privi di germi, evitando in tal modo che tali germi venissero a contatto della ferita, per scansare il pericolo delle infezioni. E così all'antisepsi, si sostituì « l'asepsi ».

La fisica e la chimica vennero in aiuto al chirurgo per ideare i mezzi più sicuri e più adatti per sterilizzare tutto quanto poteva avere un contatto diretto ed indiretto colla ferita.

Si pensò anche a rendere minima la perdita di sangue durante l'atto operativo sia coll' emostasi preventiva, sostituendo alla compressione dei vasi col « tourniquet » o colle dita, il comodo laccio elastico di ESMARCH ed in certi casi speciali la legatura dell'arteria afferente; sia afferendo i vasi con delle adatte pinze emostatiche (ideate dai famosi chirurghi moderni PEAN e KOCHER) per legarli durante l'operazione.

Coll'uso dell'anestesia, dell'antisepsi e dell'asepsi e dei perfezionati mezzi emostatici la chirurgia, guidata dalle precise e dettagliate conoscenze anatomiche ed illuminata dalla patologia, raggiunse le più alte vette. Sarebbe impossibile far cenno dell'infinita schiera dei valorosi chirurghi, di cui può vantarsi nella seconda metà del secolo XIX ogni nazione: Non possiamo tacere tra i sommi: il BILLROTT tedesco, il PIROGOFF russo ed il BASSINI italiano, autore del processo radicale per la cura dell'ernia inguinale. Gareggiando in ardimento i chirurghi di quest'epoca così luminosa nella storia della medicina, non esitarono di operare su tutti i più nobili organi interni dell'organismo; sul cervello, sugli organi toracici ed addominali ed anche sul cuore (suturandolo se ferito) che sino a pochi anni addietro era il loro « noli me tangere ».

Non arrestandosi a difficoltà di sorta la chirurgia cercò anche d'invadere il campo della medicina. In questi ultimi anni la chirurgia polmonare fece vari tentativi in affezioni, che erano state di esclusivo dominio della medicina. Per la cura della tubercolosi si è praticata la resezione della prima cartilagine costale (operazione di FREUND), la torocoplastica (FIEDRICH) e la creazione di un pneumotorace artificiale (FORLANINI). Nei casi di asma bronchiale si è proposta ed eseguita la resezione di uno o più segmenti costali. Nell'embolia polmonare TRAN-

DELEMBURG propose ed eseguì nel 1908 l'arteriotomia della polmonare per estrarne il coagulo, che la occludeva.

In questa nuova era la chirurgia segue un indirizzo eminentemente conservativo, riescono ora a salvarsi monconi, arti, articolazioni, che era assolutamente impossibile conservare nell'epoca preantisettica.

La chirurgia moderna riesce a sostituire tessuti o parti del corpo perduti per lesioni o per malattie con trapianti di tessuti dello stesso organismo « autoplastica » o di organismi della stessa specie « omoplastica » o di organismi di specie diversa « eteroplastica » con conseguente ritorno della funzione, non altrimenti ripristinabile. Il trapianto di periostio e di osso è uno dei più antichi e di maggiore attualità pratica; molti arti in seguito a fratture non consolidate, in seguito a resezione di ossa lunghe per sarcoma, per mezzo di riusciti trapianti, si sono resi utilizzabili.

Trapianti auto ed omoplastici di tendini sono stati adoperati con successo in caso di paralisi da poliomielite; il trapianto di epidermide (metodo Thiersch) è già entrato nella pratica comune e si son fatti anche dei tentativi di trapianti vasali e nervosi. Una recentissima gloria si è aggiunta alla chirurgia italiana per opera di un modesto, ma valoroso medico di Empoli GIULIANO VANGHETTI, che colla « protesi cinematografica » (cioè a movimento) da lui ideata (1916)

raggiunse il fine propostosi di animare l'apparecchio di protesi con la contrazione muscolare volontaria.

Seguendo tale geniale concetto del Vanghetti si è sempre più perfezionata la tecnica delle « amputazioni cinematiche » per utilizzare al grado massimo le risorse funzionali dei monconi, onde renderli capaci di muovere attivamente le membra artificiali.

Infine le numerosissime risorse, gl' insperati successi dell'ortopedia moderna hanno attirato la generale ammirazione ed hanno molto contribuito a rendere meno schiavi dell'aiuto e dell'assistenza altrui, l' innumerevole falange dei mutilati della recente guerra.

*
* *

L' *ostetricia* col secolo XIX raggiunge la dignità di scienza. Sarebbe lungo pel presente manualetto dare delle notizie anche sommarie, dei principali ostetrici, che coi loro studi a base scientifica, contribuirono al rilevante progresso dell'ostetricia moderna.

Il « meccanismo del parto », che rappresenta la guida più interessante e più essenziale per l'ostetrico, fu in questo secolo il tema studiato con maggiore interesse, di cui specialmente si occuparono: *Giovanni Luigi Baudelocque* (1746-1810) il di cui trattato di *Ostetricia*. « *L'arte des accouchements* » fu il testo più apprezzato delle scuole ostetriche di Europa; *Madame La-Cha-*

pelle la levatrice più celebre, Direttrice della Maternità di Parigi, che nella sua « *Pratique des accouchements* » trattò con ammirevole competenza delle varie presentazioni; il nostro *G. B. Fabbri*, che insegnò a Bologna, e recentemente il *Mangiagalli*, che studiò il meccanismo del parto pel fronte e l'*Inverardi* la causa del moto di rotazione interna. In seguito a questi studi riuscì a moderarsi la spiccata tendenza operativa dei secoli passati nell'assistenza al parto; all'intempestivo intervento operativo si sostituì la prudente attesa, facendo un razionale assegnamento sulle forze naturali nell'espletamento del parto.

L'armamentario ostetrico in quest'epoca si arricchisce di preziosi strumenti: Si afferma e si diffonde sempre più l'uso del forcipe, a cui il nostro *Tarsitani* apportò l'utile aggiunta della doppia articolazione. *Naegel* introdusse il suo « *craniotomo* » *Bandeloque* nipote introdusse il « *cefalotribo* » per fratturare la base del cranio onde potere attraversare i bacini viziati. Il *Simpson* ideò ed il *Braun* introdusse l'uso del « *cranioclaste* », col quale inclinando la base del cranio, senza bisogno di fratturarla si riesce a vincere l'ostacolo opposto dai bacini ristretti. Il *Bossi* dell'Università di Genova per la rapida dilatazione del collo uterino ideò il « *dilatatore* », che da lui porta il nome.

Fra le operazioni ostetriche, sorte in questo glorioso periodo, dobbiamo ricordare la « ver-

sione per manovre esterne » dovuta al *Wigand* (1807) nonchè la « sinfisiotomia » che nel principio del secolo XIX ebbe pochi partigiani, ma sin dal 1867 fu fatta risorgere per opera del *Morisani* e della Scuola di Napoli.

Ma, come afferma il Cuzzi, la più fulgida conquista dell'ostetricia operativa del secolo XIX fu « il taglio cesareo rinnovato ».

Il taglio cesareo, eseguito sin dalle epoche più remote sulla donna morta, accettato e quindi prescritto dalla Chiesa Cattolica per salvare il feto col battesimo « si tamen mater mortua fuerit vivente prole in utero, debet aperiri ut puer baptizetur » (S. Tommaso d'Aquino), solo verso il quindicesimo o sedicesimo secolo fu eseguito su donna viva. Ebbe però dei disastrosi risultati; taglio cesareo significò sicura morte della donna, per cui tale operazione era caduta, a ragione, in discredito. Spetta al Prof. *Eduardo Porro*, allora Direttore della Clinica Ostetrica di Pavia, il merito di aver fatto gloriosamente rinascere il taglio cesareo. Impressionato il Porro dei brillanti successi operatori della ginecologia nell'ablazione dell'utero e delle ovaie, dove nessuna superficie di sezione lasciavasi beante, intuì che l'insuccesso ormai secolare del taglio cesareo era allora dovuto alla imperfetta riunione della ferita uterina, per cui il 21 Maggio 1876 operò felicemente una certa Cavallini di taglio cesareo amputando l'utero. Tale operazione fu favorevolmente accolta in tutta l'Eu-

ropa; poscia ebbe limitato il suo campo a speciali indicazioni, per la riabilitazione del taglio cesareo classico conservatore, che pei progressi della tecnica operativa moderna, per l'uso dell'asepsi, è oggi la cura ideale di una quantità di distocie, compromettenti la vita della madre e del feto.

Ma l'introduzione dell'antisepsi nella pratica ostetrica dal 1870, fu certamente la conquista più importante anche per l'Ostetricia.

Ignazio-Filippo Semmelweis, ostetrico ungherese notò che nella maternità di Vienna la mortalità per febbre puerperale era maggiore nella sezione frequentata dagli studenti, che non nella sezione frequentata dalle sole levatrici e ne dedusse, che particelle di cadaveri rimaste aderenti nelle dita degli studenti, che contemporaneamente frequentavano le sale anatomiche, introdotte nel canale genitale per l'esplorazione, erano la causa della infezione puerperale.

Sulla guida di tale geniale intuizione sin dal 1847 introdusse nella Maternità l'obbligo degli studenti di lavarsi le mani con soluzione di cloruro di calce prima di esplorare le partorienti e così vide diminuire la percentuale della mortalità per febbre puerperale, allora altissima.

Le nuove vedute di questo benefattore della umanità, dapprima non accettate, perchè mal comprese, furono dopo meglio apprezzate ed applicate.

Gli studii batteriologici diedero dopo un fon-

damento scientifico alla natura infettiva della febbre puerperale, divinata dal Semmelweis, a cui gli ostetrici moderni rendono giusto omaggio.

Scoperta nei microbi la vera causa della febbre puerperale, attribuita prima secondo le vecchie teorie a soppressione dei lochi o a metastasi lattea; applicando il metodo antisettico ed aseptico nell'assistenza al parto normale e nell'ostetricia operativa così mirabilmente progredita (metodo che già aveva dato i suoi brillanti successi in Chirurgia) si riuscì a prevenire ed a debellare l'infezione puerperale, tanto da poter dire a buon diritto col Rossi Doria « di parto non si deve morire ».

*
**

Igiene. I progressi fatti da tale benefica branca della medicina, dalla fine del secolo XIX ad oggi, sono maggiori, che in tutti gli altri secoli antecedenti. Conosciuta nei microrganismi la causa delle malattie infettive (non più castighi mandati dal cielo), dovute perciò a cause estrinseche dell'organismo e quindi evitabili, l'igiene assolse più agevolmente e più efficacemente il suo compito di prevenirle.

Per la lotta contro di esse: combatte direttamente i batteri, distruggendoli ed affievolendoli con tutti i mezzi fisici e chimici, indicati come più adatti dalla batteriologia. Perfezionati i mezzi d'indagine, appena diagnosticati i primi casi di malattia li isola in tempo per evitarne

la diffusione. Modifica l'ambiente, nel quale si svolge la vita dei germi mediante risanamenti, sventramenti, incanalature, fognature e con tutte quelle opere opportunamente suggerite dall'ingegneria sanitaria. Modifica la difesa organica dell'individuo immunizzandolo contro date malattie infettive con le vaccinazioni (vaccinazioni antitifosa, anticolerica, già rese obbligatorie negli eserciti delle varie Nazioni) o mettendolo in condizione di aumentarne i poteri di resistenza dell'organismo, suggerendo le norme di una adatta alimentazione e fornendo i centri abitati di abbondante acqua potabile e di sane abitazioni.

Con questi mezzi l'igiene sorretta dalle leggi sanitarie (tra cui quella d'Italia del 1888, che, informata ai nuovi principi d'igiene, ha il vanto di essere stata presa a modello dalle altre Nazioni) è riuscita a diminuire notevolmente la morbidità e la mortalità delle malattie infettive.

Con questi metodi di lotta l'igiene moderna ha potuto nella recente guerra mondiale, dove milioni di uomini furono costretti di vivere ammassati in condizioni disagiate, sfatare l'antica giustificata asserzione, che nelle guerre si muore più per le conseguenti epidemie, che per opera del nemico, e per l'uso su larga scala della *siero-profilassi antitetanica* negli eserciti combattenti ha impedito al tetano di decimare come nei secoli passati i feriti di guerra.

L'igiene, raggiunta sin dal principio del se-

colo XIX la sua autonomia, entrata vittoriosamente nella vita dei popoli civili, perchè apportatrice di salute e perciò di benessere economico, è divenuta una scienza eminentemente sociale. È ben nota la compatta crociata organizzata dall'igiene moderna contro la *tubercolosi* e la *malaria*, i due più formidabili e diffusi flagelli sociali!

L'Inghilterra, seguendo i dettami di questa benefica scienza, ha preceduto tutte le altre Nazioni nell'isolamento del tubercolotico, costruendo sin dal 1814 a Londra il *City Road Chest Hospital*, esclusivamente adibito alla cura dei tubercolotici. E man mano l'esempio dato dall'Inghilterra fu seguito da tutti i Paesi civili, dove oggi sorgono ammirevoli sanatori, dispensari antitubercolari, nonchè colonie alpine, colonie scolastiche, ospizi marini, benefiche istituzioni suggerite dall'igiene per diminuire sempre più gli incalcolabili danni della tubercolosi.

Sorta in Italia sin dal 1898 per opera del *Grassi* la teoria della trasmissione della malaria per mezzo di zanzare del genere *Anopheles*, teoria già intuita due secoli prima dal *Lancisi*, l'igiene, anche apportando un notevole giovamento economico, ha ingaggiato una lotta efficace contro tale morbo nefasto, sottoponendo ad energica cura specifica l'uomo malarico per diminuire la sorgente di contagio, e cercando di distrurre le zanzare e d'impedirne lo sviluppo

e proteggendo dalle loro punture gli abitanti delle zone malariche.

Anche all'igiene sarà certamente riserbata la gloria di realizzare la geniale intuizione del Pasteur: « Il est dans le pouvoir de l'homme de faire disparaître toutes les maladies parasitaires du monde ».

*
* *

Possiamo con orgoglio dare uno sguardo al glorioso cammino percorso dalla medicina, assunta alla dignità di scienza dopo lotte secolari contro l'empirismo, la superstizione, i pregiudizi, le religioni e le sottilità scolastiche.

Ma molto lungo è ancora il cammino da percorrere: molte teorie, molte ipotesi aspettano il collaudo dalla dimostrazione scientifica, molti importanti problemi attendono la loro soluzione, di molte malattie ignoriamo ancora la causa e la patogenesi, solo di poche malattie, abbiamo una cura specifica, bisogna ancora perfezionare i nuovi metodi di cura e precisare le indicazioni; il cancro e la tubercolosi continuano a decimare le vite umane, nonostante gl'inauditi sforzi per debellarli; lunghi e severi studi merita l'*endocrinologia*, la nuova dottrina della secrezione interna, che ha dischiuso alla medicina moderna vasti e promettenti orizzonti. Idoli nuovi abatteranno ancora idoli vecchi nel tempio della benefica scienza,

« Che solo amore e luce ha per confine ».

Gli errori ed i trionfi del passato saranno di guida alle future conquiste di quest'arte divina.

Auguriamoci che l'Italia, fiera del suo glorioso passato, tenendo fisso lo sguardo al faro luminoso, che i suoi sommi figli accesero, possa anche nell'avvenire apportare in larga copia il suo geniale contributo al progresso della medicina.

FINE

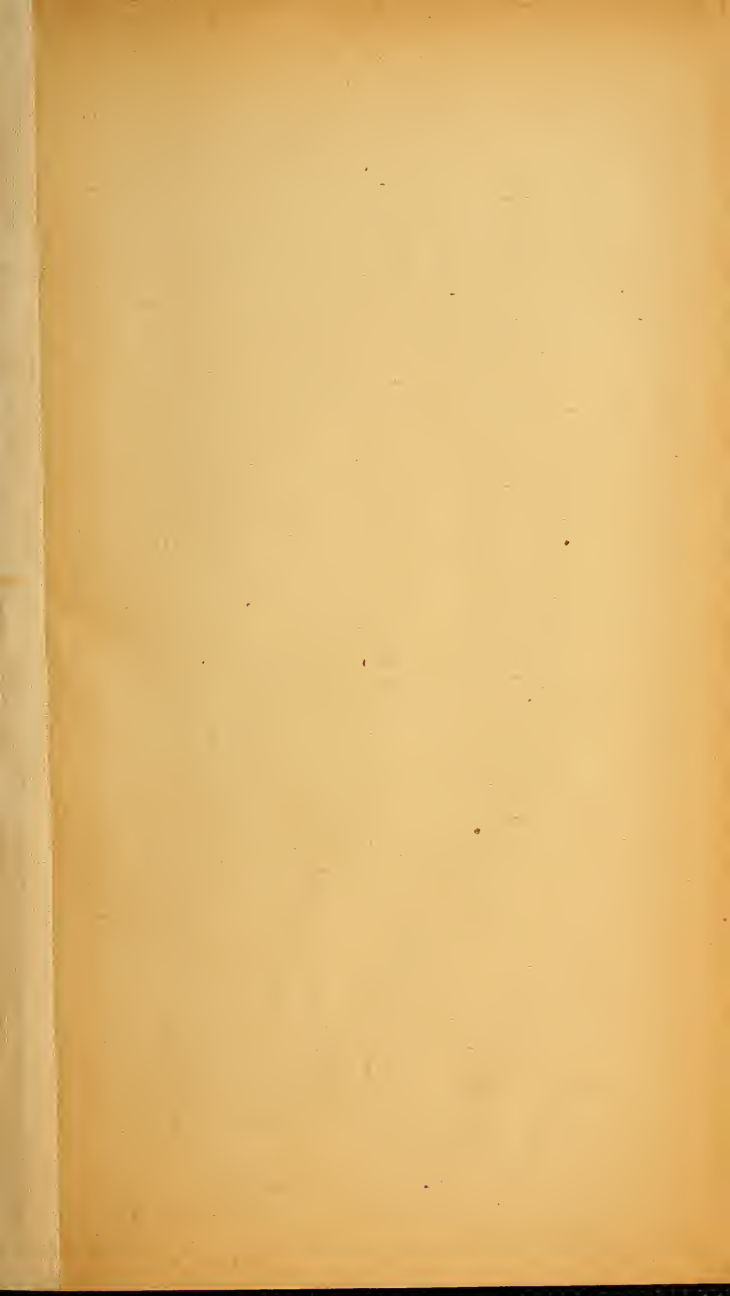
INDICE

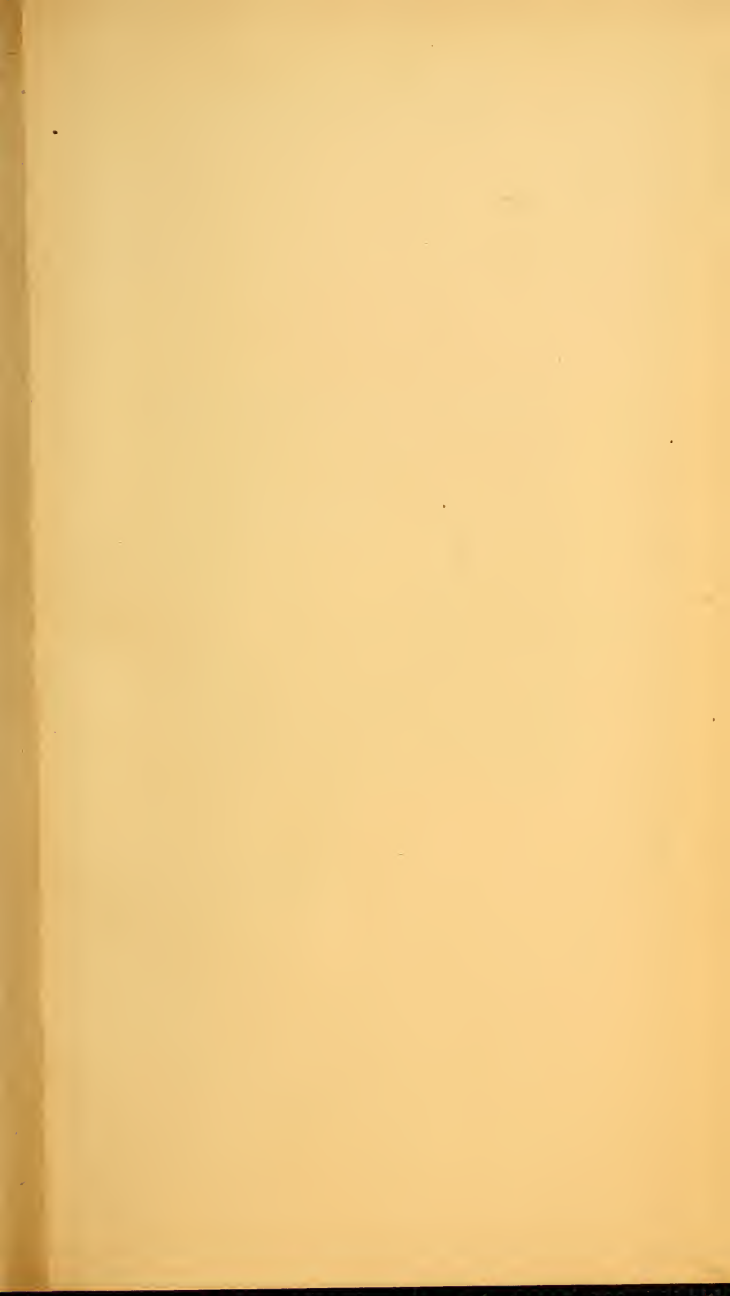
A ddison	<i>pag.</i> 129
Albertoni	» 122
Albucasis	» 61
Antello	» 55
Areteo di Cappadocia »	49
Aristotele	» 34
Arnaldo da Villanova »	67
Arsonval	» 140
Asclepiade di Bitinia »	45
Avembrugger	» 124
Averrois.	» 62
Avicenna	» 61
B accelli.	134-144
Baglivi	» 90
Basedow	» 130
Bassi	» 116
Bassini	» 152
Baudelocque	» 154
Behring	» 143
Bell	» 109
Benedetti	» 72
Benivieni	» 72
Berengario da Carpi »	81
Bertario	» 63
Bichat	» 113
Boerhave	» 106
Borelli	» 89
Bossi	» 155
Bozzolo	» 145
Braun	» 155
Bruce	» 118
Brigt	» 129
Bufalini.	» 131

C almette	<i>pag.</i> 128
Cantani	» 133
Cardarelli	» 134
Caronia	» 145
Carrel	» 151
Castellino	» 134
Celio Aureliano	» 54
Celli	» 119
Celso.	» 46
Charcot	» 130
Chopart.	109
Cisalpino	» 81
Colombo	» 79
Concato	» 135
Cooper	» 146
Corti	» 125
Costantino l'Africano »	63
Cotugno.	» 103
Cruveillier.	» 129
Currie	» 143
D avaine.	» 117
Davy.	» 148
Dakin	» 151
De Giovanni.	» 134
Democede	» 34
De Renzi	» 134
Desault	» 109
Desiderio	» 63
Di Cristina	» 145
Dieulafoy	» 130
Dracone.	» 35
Du Bois-Raimond. »	121
Dupuytren	» 146

Ducrey	<i>pag.</i> 119	Hunter	<i>pag.</i> 109
Durante.	» 145	Ingrassia	» 87
E bert	» 119	Ippocrate	» 25
Ehrlich	» 144	K och	117-118
Eichorst	» 130	Koker	» 151
Empedocle	» 34	Y enner	» 112
Erasistrato	» 38	Yersin	» 119
Erofilo	» 37	La Chapelle.	» 154
Esmarch.	» 151	Laënnec.	» 123
Eustachio	» 77	Lancisi	» 100
Ezio	» 58	Lanfranchi	» 70
F abrizio d'Acqua- pendente	» 80	Laveran	» 119
Fallopio.	» 79	Larrey	» 146
Fedeli	» 89	Leonardo da Vinci	» 75
Fehleisen	» 118	Levrét	» 111
Fiedrich.	» 152	Lisfranc	» 146
Finsen	» 140	Lister	» 150
Forlanini	» 145	Liston	» 146
F racastoro	» 87	Löffler	» 118
Fraenkel	» 118	Luciani	» 121
Freund	» 152	M agendie	» 120
G aleno	» 50	Maggi	» 84
Galli	» 111	Malpighi	» 90
Gariopanto	» 66	Maragliano	» 136
Gerhardt	» 124	Mangiagalli	» 155
Giacomini	» 131	Marcacci	» 122
Golgi	» 120	Marchiafava	» 119
Graefe	» 146	Metchnikoff	» 121
Grassi	» 119	Mohl	» 115
Grocco	» 135	Mondino	» 70
Grossich	» 151	Morgagni	» 103
Guglielmo da Saliceto	» 70	Morisani	» 156
Guido de Chauviac	» 71	Morton	» 140
H aller	» 101	Mosso	» 121
Hansen	» 118	Murri	» 135
Harvey	» 82	N aef	» 140
Herchell.	» 140	Naegel	» 155
Hoffmann	» 107	Neiser	» 118
Hooche	» 114		

O ppenheim	<i>pag.</i> 128	Sciascia	<i>pag.</i> 139
Oribasio.	» 54	Semmelweis	» 157
P agliani	» 145	Serapione	» 39
Paolo d' Egina	» 58	Simpson.	» 149
Paracelso	» 85	Sorano	» 49
Paré	» 83	Spallanzani	» 102
Pasteur	116-142	Stahl	» 107
Pean	» 151	Sydenam	» 95
Perroncito	» 145	Sylvio	» 80
Petit	» 109	T addeo	» 69
Petrocellus	» 66	Tarsitani	» 155
Pirogoff	» 152	Tessalo	» 35
Pirquet	» 128	Thierch	» 153
Pitagora.	» 33	Thoma-Zeiss	» 127
Porta	» 147	Tomaselli	» 135
Plinio il vecchio	» 48	Tommasi	» 132
Polibio	» 35	Tommasini	» 131
Pollender	» 116	Torregiani	» 70
Porro	» 156	Torti	» 96
Pott	» 109	Tralliano	» 58
Prassagora	» 36	Trandelemburg	» 153
Praváz	» 138	Traube	» 124
Priesnitz	» 139	Trotula	» 66
Q uinke	» 129	V alsalva	» 91
R amazzini	» 96	Vanghetti	» 153
Ramon Cayal	» 120	Velpeaux	» 148
Rasori	» 131	Vesalio	» 76
Redi	» 99	Vianna	» 145
Rhazes	» 60	Vigo	» 84
Richet	» 127	Voronoff	» 142
Röntgen.	» 124	W aldeier	» 120
Roux	» 146	Warren	» 148
Ruggero di Parma.	» 66	Wassermann	» 128
Rumno	» 134	Weichselbaum	» 118
S avonarola	» 72	Wels	» 148
Scarenzio	» 145	Widal	» 128
Scarpa	» 109	Wigand	» 156
Schaudinn	» 119	Wirchoff	» 114
Schwann	» 114	Wisemann	» 84
Schleiden	» 114	Wright	» 128





YALE MEDICAL LIBRARY



3 9002 01040 5208

TR131
922L
(locked)

YALE



Accession no.

ECS
Author

Ingrao

Call no.

History

